LIBRARY OF CONGRESS.

LB1555

Chap. ..... Copyright No. .....

Shelf .W72

UNITED STATES OF AMERICA.

BIBLIOTECA DEL MAESTRO

PUBLICADA BAJO LA DIRECCION DE

D. J. ABELARDO NUÑEZ

MÉTODOS DE INSTRUCCION

POR

JAMES PYLE WICKERSHAM

DOCTOR EN AMBOS DERECHOS, SUPERINTENDENTE DE INSTRUCCION PÚBLICA EN EL ESTADO DE PENSILVANIA, DIRECTOR QUE FUÉ DE LA ESCUELA NORMAL DEL MISMO ESTADO, Y AUTOR DE LA "ECONOMÍA DE LAS ESCUELAS," ETC. ENVIADO EXTRAORDINARIO Y MINISTRO PLENIPOTENCIARIO DE LOS ESTADOS UNIDOS Á DINAMARCA

26.b
5-5-17

LIBRARY OF CONGRESS
COPYRIGHT.
DEC 29 1882
No. 22387
CITY OF WASHINGTON.

NUEVA YORK

D. APPLETON Y COMPAÑÍA

1883

LB1555
.W72

COPYRIGHT BY
D. APPLETON AND COMPANY,
1882

D.H. Jc 12.06

Como Tributo de Respeto á los HOMBRES *y á las* MUJERES *que constituyen la Comunidad Docente en América, caracterizados por su saber, sus merecimientos y su amor á uno de los trabajos más nobles que el humano empeño haya procurado jamas llevar á término, cual es el de instruir á todas las gentes de una nacion; á los que, salva la conciencia de practicar el bien, reciben exigua recompensa por su penosa tarea,* EL AUTOR, *cuya aspiracion ha sido hacerse digno de un puesto para cooperar con ellos; cuya esperanza es contribuir á que se eleve y dignifique la Clase á que ellos y él pertenecen; y cuyo premio consistirá en que su obra logre merecer su beneplácito,* LES DEDICA ESTE LIBRO.

PREFACIO

El autor de esta obra publicó hace algun tiempo otro libro, titulado "Economía de las Escuelas," en cuyo prefacio decia que pensaba imprimir otros tomos, pero que su publicacion dependia mucho de la manera como fuera recibido el que entónces ofrecia á los Maestros y al público. Las recomendaciones en favor de aquel libro fueron tan numerosas y sinceras, y tan rápida su venta, que pronto hubo de considerarse obligado el autor á cumplir lo que implícitamente habia prometido, imprimiendo el tomo sobre "Métodos de Instruccion," que entónces se anunció estar ya enteramente preparado para la prensa.

La presente obra, como la anterior, se funda en conferencias hechas en escuela normal; pero se le ha agregado mucho texto no comprendido en el de esas conferencias, á fin de que el conjunto resulte más metódico y conveniente á toda clase de maestros. Segun aparece ahora, confío en que se notará cómo reune principios muy dignos de la atencion del filósofo y del instructor, y en que por su mérito llegue á ser obra clásica entre las personas de la facultad cuyos intereses se procura servir principalmente.

Se observará que con la palabra Enseñanza designo todo lo que atañe á la profesion cuyo objeto es instruir. Las palabras Leyes y Medicina tienen una relacion análoga con aquellas profesiones cuyo objeto respectivo es conservar el órden social y curar á los enfermos. En el Prefacio de la "Economía de las Escuelas," dije que la Enseñanza podia dividirse en cuatro partes, á saber: Economía de las Escuelas, que trata del establecimiento y organizacion de la escuela, así como de las condiciones requeridas para que funcione debidamente; Métodos de Instruccion, que trata de la naturaleza de los conocimientos, y del modo de comunicarlos; Métodos de Cultura, que trata de la naturaleza del hombre, y de lo que ha de hacerse para aprovechar de ella los medios necesarios al posible perfeccionamiento; é Historia de la Enseñanza.

Mucho ha sido el trabajo dedicado á este libro; ha requerido durante diez años una ocupacion mental diaria, y gran parte de la obra ha tenido que refundirse tres ó cuatro veces. En varias ocasiones estuve para abandonar la tarea, considerando la desproporcion entre su magnitud y lo limitado de mis fuerzas para continuarla; pero otras tantas veces volví al trabajo, hasta concluirlo, ya que no perfeccionarlo, pues no es de suponerse que en toda la obra deje de haber algun error ó imperfeccion. Habria sido fácil llenar quinientas páginas de texto sobre la manera de enseñar diversas asignaturas independientemente consideradas; mas en este caso el libro habria sido una mera reunion de fragmentos, y no un tratado científico. Quizá se hubiera aceptado más generalmente, pero no habria correspondido bien á su importante asunto; y de

ahí que, áun á riesgo de perder lectores, haya hecho constantes esfuerzos por no apartarme de dicho asunto en sus vastísimas relaciones. La condensacion de las materias ha ofrecido grave dificultad. Más cómodo habria sido escribir varios tomos que uno solo, para esta obra. El lector que medite, calculará el trabajo que se ha necesitado.

Los maestros cuyos conocimientos sean muy limitados, hallarán en este libro muchas cosas de inmediata aplicacion al trabajo diario en sus escuelas; pero algunos podrán quejarse de que tambien encuentran cuestiones incomprensibles para ellos. Las doctrinas de la instruccion no pueden tratarse filosóficamente sin el concurso de ideas y lenguaje filosóficos. Los maestros deben proporcionarse una instruccion más vasta; han de conocer los principios fundamentales de la Enseñanza; tienen que aprender á pensar. Además, no se ha escrito este libro para niños, sino para hombres de la clase docente; y ni siquiera para los que se avienen á trillar perpetuamente el camino de la rutina, sino para aquellos que, por otras sendas, reconocen el campo de la Instruccion, para establecer en él su labor. En la enseñanza, cuando se practica bien, no se procede por mera imitacion, ni por simple conjetura. Sus reglas y preceptos no consisten tampoco en generalizaciones hechas sobre una práctica afortunada, sino que se fundan en leyes universales y necesarias que conciernen y rigen al entendimiento.

Como preparacion para estudiar con ventaja este libro, es preciso conocer los diversos ramos del saber de cuyos métodos de enseñanza ha de tratar; y tambien hace falta estar versado en las ciencias que de un

modo directo estudian la mente, ó sean las Ciencias Psicológicas. Usando de términos muy generales, puede decirse que todas las ciencias han de contribuir á formar la base de la Enseñanza. La solucion del problema del hombre exige la del problema de la naturaleza, porque para comprender al sér humano, es necesario entender todo lo demas. Pero este concepto se halla tan por encima de lo que la clase docente practica, y tan fuera del alcance de muchos á quienes se tiene por buenos maestros, que no sin vacilar me aventuro á presentarlo. Cuando considero cuán poco nos proponemos en la instruccion, lo inadecuado de los medios de que nos valemos, y la imperfeccion de los métodos usuales, me hace estremecer la idea de que, sabiendo tan poco, nos dedicamos á enseñar. Que Dios nos perdone, si dañamos su nobilísima obra. Él solamente puede saber las dificultades que acompañan á nuestras tareas.

Para realizar el plan de este libro, ha sido necesario leer y pensar mucho; pero ahora es ya imposible especificar los resultados obtenidos por cada uno de dichos medios. Deseando para todos lo que es justo, ningun derecho será desatendido cuando legítimamente se reclame propiedad sobre cualquiera idea comprendida en la obra; si bien espero que algo quede en ella, áun despues de satisfechas todas las reclamaciones. Pero nada se ha tomado de otros, ni se ha usado cosa alguna, sin la debida reflexion; todos los datos y principios que figuran en el libro, cualquiera que haya sido su procedencia, se han fundido en una masa comun. Este conjunto; esta reunion de ideas separadas; este *sistema*, es lo que el autor pide

para sí, en caso de concedérsele legítimo derecho á ello.

¿La Enseñanza es ciencia ó arte? Para resolver esta cuestion, hay que atenerse á las definiciones de uno y otro término. La Enseñanza tiende á un fin exterior á ella, y esto es característico del arte. Al mismo tiempo, comprende muchos principios susceptibles de arreglo metódico, y esto es característico de la ciencia. Emplea dichos principios, en forma de reglas y preceptos para la realizacion de sus fines, y así vuelve á manifestarse su parentesco con las artes. Todos los principios de Enseñanza proceden de otros ramos del saber; esto es, de las ciencias que estudian lo material y lo intelectual. La Enseñanza emplea dichos principios, para fundar en ellos los métodos de que necesita. Pero, como conjunto de verdades, forman uno de los más vastos y nobles que el hombre puede contemplar, y por consiguiente colocan á la Enseñanza al lado y al igual de las más ostentosas profesiones conocidas. La Enseñanza tiene el mismo derecho que la Jurisprudencia, la Medicina, ó la Filosofía Moral, á ser considerada como ciencia, porque todas éstas se forman precisamente de igual modo; todas se prestan sus leyes, y todas las aplican á la consecucion de sus respectivos fines. Quizás, como dice Mill, siguiendo á Comte: "Deberia haber una serie de verdades científicas intermediarias, derivadas de generalizaciones de la ciencia más elevadas, y destinadas á servir como de generalidades ó primeras leyes de las artes." Algunas de estas generalidades relativas á la Enseñanza figuran en el presente libro, bajo el encabezamiento de Principios Fundamentales. Es-

tos principios, y otros análogos, son los que confieren á la Enseñanza el derecho de ser llamada ciencia. Si tal derecho está mal fundado respecto á la Enseñanza, no puede fundarse bien respecto á ninguna otra profesion. De buen grado me avengo á considerar como arte á la Enseñanza; pero como arte basada en principios científicos que constantemente han de regir su práctica. Desechen para siempre los maestros la degradante idea de que la más noble y santa de las obras á que los hombres pueden consagrarse en la tierra, cual es la de ilustrar el alma humana, es una mera ocupacion mecánica para la cual basta imitar; cosa tan fácil es desecharla, que ninguna preparacion se necesita para efectuarlo. Aténganse á la verdad, aunque espíritus vulgares la desprecien, de que la Enseñanza pone á contribucion toda ciencia y arte, al trabajar para el más grande de los fines que jamas se ha contemplado, el perfeccionamiento del linaje humano.

Muy agradecido, por la favorable acogida dispensada á su primer libro, el autor ofrece confiadamente el segundo á la benevolencia de las mismas personas que tanta le han otorgado.

J. P. W.

MÉTODOS DE INSTRUCCION

INTRODUCCION

LOS MAESTROS NECESITAN PREPARACION ESPECIAL

La Instruccion, como ciencia, comprende las leyes referentes á la constitucion física y mental del hombre, y á sus relaciones con aquellos medios por los cuales puede recibir enseñanza y cultura.

La Instruccion, como arte, consiste en escoger y aplicar los medios para comunicar los conocimientos.

Lo mismo que otras ciencias, la instruccion puede estudiarse; y, como en las demas artes, la habilidad adquirida y la aptitud natural son indispensables para lograr buen éxito. Si se ha de conocer la ciencia y poseerse el arte de enseñar, es desde luégo evidente, que se necesita preparacion especial; pero como esto se ha puesto en duda, parece del caso hacer la presentacion de esta obra por medio de algunas consideraciones á su favor.

Hasta pocos años hace, las escuelas públicas de este país estaban casi todas á cargo de personas que no habian hecho ningun estudio profesional y que, á decir verdad, generalmente ignoraban que pudiera hacerse preparacion alguna, ó que les fuera necesaria para el ejercicio de la enseñanza. Las academias y colegios no

estaban mucho mejor, en este respecto ; porque, si bien los que enseñaban en dichos establecimientos tenian más estudios que los maestros de las escuelas públicas, poseian pocos más conocimientos profesionales. El público parecia satisfecho con el sistema de enseñar como por casualidad. A los encargados de instruir á la juventud se les permitia dedicarse á tal empleo, sin exigirles siquiera el tiempo de aprendizaje que se considera necesario á los que han de hacer sombreros, construir casas, ó herrar caballos. Se les ocupaba en todas partes, atendiendo poco á su instruccion literaria, y ménos á sus condiciones de profesores. Estas observaciones no son tan del caso, respecto al estado actual de la instruccion pública ; pero, á pesar de haber escuelas para maestros en la mayor parte de nuestros Estados, y otros medios de adquirir conocimientos relativos á la enseñanza, la gran mayoría de las escuelas americanas están servidas por personas que no han asistido á las Escuelas Normales ni se han proporcionado en otra forma los adelantos profesionales.

La preparacion especial es necesaria á los maestros, como lo manifestarán las siguientes consideraciones.

1. El Maestro debe comprender el verdadero objeto de la Instruccion.—La menor idea que puede formarse en cuanto al objeto de la instruccion, comprende sólo sus ventajas para adquirir conocimientos útiles al procurarse alimentos, ropas, albergue, proteccion, ó para ejercer ciertos oficios. Reducida á estos términos la idea del objeto de la instruccion, tal vez se obtenga sin preparacion especial ninguna ; la presion de las circunstancias puede producirla ; pero la educacion tiene un objeto mucho más elevado, cuyos límites no son las necesidades de la vida. El gran fin de la instruccion es el perfeccionamiento físico, intelectual, moral y religioso del

hombre. Para efectuar esto, se debe solicitar y amar la verdad por lo que ella es; ha de estimarse en lo que vale el ejercicio mental, por el vigor permanente que comunica al alma; se ha de hacer por sentir sincero afecto á lo noble y á lo santo, y de todo corazon debe anhelarse la verdadera condicion de hombre útil á sus semejantes. La realizacion de estos fines es difícil, áun en el pensamiento; lograrlos en la vida, es el gran problema cuya solucion nos está encomendada en la tierra. Ningun instructor puede trabajar como conviene, sin tener clara idea del objeto que se propone; ni comprenderá enteramente el nobilísimo objeto de su profesion, sin prolongadas meditaciones. Para esto tiene que estudiar con profunda atencion la naturaleza física y moral del hombre, así como sus relaciones con el mundo en que vive, con sus semejantes, y con Dios.

2. El Maestro debe comprender cómo es lo que ha de labrar.—Nadie puede trabajar bien una cosa cuya naturaleza no comprende. El labrador necesita conocer las condiciones del terreno que cultiva; el herrero, las del metal que forja; el alfarero, las del barro que amolda, ántes de que cada uno de ellos pueda lograr los más provechosos resultados. Seguramente, el alma humana no es más fácil de comprender que los terrenos, el hierro, ó la arcilla, para que el instructor pueda sin daño ahorrarse trabajo y estudio propios de su profesion, cuando ni al labriego, ni al herrero, ni al alfarero se les dispensa de esa tarea. Tambien es cierto, que á semejanza de ellos puede trabajar como una máquina, ó imitando á otros; pero este proceder, indigno del hombre en cualquier oficio que ejerza, resulta casi criminal cuando se emplea en la educacion de séres humanos, cuyo bienestar en este mundo y felicidad en la otra vida pueden comprometerse.

3. El Maestro debe conocer bien los medios de que se vale.—Son objeto del conocimiento el mundo material y el mundo metafísico. El instructor puede escoger de entre todas las cosas creadas aquellas que hayan de servirle de medios para enseñar. Nadie es capaz de hacer juiciosa eleccion de estos medios y disponerlos en conveniente órden y proporcion, sin prolongado y atento estudio. El médico emplea mucho tiempo y meditacion en elegir y combinar los medicamentos para el cuerpo; no se preparan con más facilidad los que han de administrarse al espíritu. La eleccion del mejor sistema de estudio para un niño, es ciertamente tan difícil como cualquiera otra de las cuestiones presentadas á la humana inteligencia.

4. El Maestro debe saber qué procedimiento le conviene adoptar.—Un hombre puede conocer la naturaleza de la cosa en que ha de trabajar; puede tambien conocer los medios de que ha de valerse para el trabajo, y necesitar, sin embargo, conocimiento del método que ha de seguir en sus operaciones. La tarea del maestro consiste en educar é instruir niños, y para esto no puede tener método racional sino mediante preparacion especial; le es imposible prescindir del conocimiento del método de trabajar, tan imposible como á quien gobierna un barco, ó construye un ferro-carril. Si los métodos de enseñanza fuesen de carácter puramente mecánico, ó dejaran de fundarse en principios fijos (lo cual no es así), no podrian imitarse satisfactoriamente sin especial preparacion; porque tal es la ley en toda esta clase de operaciones. Además, los hechos demuestran, que la posesion de conocimientos no supone aptitud para comunicarlos. Es de por sí evidente, que una persona no puede comunicar á otra lo que la primera no sabe; pero lo que aquí se sostiene es, que no siempre

los hombres de mucha ciencia llegan á ser buenos maestros. Las personas á quienes se ha instruido bien, han debido aprender algo acerca de los métodos adoptados para instruirlas ; pero no los podrán seguir hábilmente en su práctica de enseñar, á ménos que hayan estudiado con detenimiento todos sus detalles, y los principios en que se apoyan. A semejanza del viajero que va en un coche de ferro-carril, ó á bordo de un buque de vapor, el discípulo puede dirigirse velozmente hácia el fin de su jornada, sin observar el camino recorrido. Los métodos de enseñanza no pueden estudiarse incidentalmente ; tienen filosofía propia, y deben ser objeto de particular estudio. La habilidad para enseñar puede ciertamente adquirirse por experiencia, en la clase, sin previa instruccion especial ; pero esto se hace siempre á mucho riesgo para el profesor y con mucho daño de los alumnos. No hay hombre que tenga más necesidad de aprovechar la experiencia ajena que el instructor, porque ninguno remedia ménos fácilmente sus equivocaciones. La disposicion para la enseñanza parece innata en algunos individuos, pero tambien es verdad que otro tanto sucede respecto á todas las profesiones, sin que pueda aducirse como buen argumento en contra de la preparacion especial, por aquellos que no sean tan favorecidos por la naturaleza.

5. El Maestro necesita saber cómo se ha de dirigir y gobernar una escuela.—La disciplina produce la fuerza. Cien soldados bien instruidos valen más en el campo de batalla que varios centenares de reclutas bisoños ; el capitan de un buque, el director de una fábrica y el jefe de un ejército han de conocer las reglas necesarias al buen desempeño de su cometido. El conocimiento de los principios á que ha de ajustarse la direccion y gobierno de una escuela, y la habilidad para utilizarlos,

han de adquirirse tambien estudiando. En la enseñanza no podrán esperarse adelantos, sino cuando los maestros tomen por punto de partida en sus investigaciones la experiencia de sus predecesores. Si hombres discretos y honrados nos dicen cómo hemos de evitar tal ó cual error, gran falta de cordura será no dar oidos á su consejo. Tampoco puede confiarse en la disposicion natural, para dirigir y gobernar una escuela; de igual manera que no se fia en la disposicion natural para ejercer la medicina ó la abogacía.

Se expondrán algunas otras razones en favor de la preparacion especial de los maestros. Son de diferente órden que las anteriores, pero no ménos convincentes.

1. La Preparacion Especial de los Maestros es necesaria para que la Enseñanza constituya una Profesion.—Si la instruccion literaria fuera el único requisito para enseñar, todos los que la poseen serian maestros, ó podrian serlo siempre que en otros ramos profesionales preferidos se les presentara más dudoso el éxito. De esta manera la enseñanza vendria á ser como un campo abierto para todos, sin distincion de procedencia profesional. Lo consiguiente seria, que los maestros dieran poca importancia á su trabajo y le tomaran escaso interes; habria entre ellos poca unidad de accion, y entera falta de ese espíritu de clase, *esprit de corps*, que es de esencia en la formacion de toda comunidad, y sin el cual no puede la enseñanza igualar su rango al de las demas profesiones, como lo desean los maestros, ni ofrecer resultados que correspondan á las justas esperanzas del público.

2. La Preparacion Especial de los Maestros es necesaria para que la Enseñanza pueda constituir Ocupacion Permanente.—En la actualidad no existe ocupacion que esté tan sujeta á cambios como la enseñanza. De los

maestros empleados en nuestras Escuelas Públicas, sólo dos terceras partes, y en varios puntos la mitad, cumplen arriba de un año de servicio en cada establecimiento. Tan frecuentes cambios no se efectúan en ninguna otra clase de empleos ; y se explican, á lo ménos en parte, respecto á los maestros, por la creencia muy generalizada de que "cualquiera" puede enseñar. Producto de esta opinion es, que haya miles de personas desempeñando cargo de maestro sin que su propósito haya sido nunca dedicarse permanentemente á la enseñanza ; que ahora lo hagan para reponer fondos consumidos, ó tener ocasiones de mejorar, ó hacer tiempo miéntras esperan emprender otra cosa ; y que los intranquilice la enfadosa necesidad que los obliga á dar clase. Toda escuela en que se enseñe bien y esté á cargo de personas de las condiciones dichas, tiene que constituir excepcion de la regla. Tales maestros no han cursado preparacion especial, ni pretenden que su reputacion y subsistencia dependa de cómo ejercen el magisterio ; y no moviéndoles nada de lo que conduce á un empeño formal, no puede esperarse de ellos que manifiesten mucho interes por la enseñanza, ó que revelen gran habilidad al ejercerla. A medida que el hombre emplea tiempo, trabajo y dinero en disponerse convenientemente para una ocupacion particular cualquiera, disminuyen las probabilidades de que la abandone ; y sólo cuando el público reconozca la verdad de que los instructores necesitan preparacion, se evitarán los daños consiguientes al repetido cambio de maestros, y la comunidad docente se verá libre de la horda de intrusos que la deshonran y reducen á exiguo importe la remuneracion que obtiene por sus servicios el que enseña.

3. Lo que se ha hecho en favor de la Preparacion Especial de los Maestros ha dado satisfactorios resulta-

dos.—En Prusia se ha experimentado en grande escala la preparacion de maestros, y tanto el gobierno como el pueblo juzgan que ha tenido buen éxito. Austria, Francia é Inglaterra mantienen escuelas para maestros, y lo estiman indispensable para lograr ventajas de sus sistemas de instruccion pública. Hombres como Dinter, Cousin y Brougham han abogado por el establecimiento de Escuelas Normales. Tambien se han establecido éstas en muchos Estados de nuestra República; y, á pesar de la fuerte oposicion que se les ha hecho, en todas partes han tenido éxito notable. El público ha visto cómo los maestros preparados en las Escuelas Normales trabajaban al lado de aquellos que carecian de igual preparacion; con el sutil discernimiento que caracteriza á nuestra gente, se han comparado las condiciones de unos y otros maestros; nada explica tan bien el juicio formado, como la liberalidad con que se patrocina á dichas escuelas, y los centenares de miles de pesos que anualmente se destinan á su sostenimiento.

Las razones que acaban de exponerse son suficientes para probar que los maestros necesitan preparacion especial; y la enumeracion de estas razones parece oportuna en la introduccion de un libro sobre Enseñanza que tiene por objeto auxiliar dicha preparacion. Si algun maestro, ó álguien que intente consagrarse á la enseñanza, se considera necesitado de la preparacion que, como se ha dicho, es precisa á los maestros, queda invitado á estudiar el asunto segun se presenta en las siguientes páginas; en la confianza de que no sólo hallará lo que aumente su aptitud para desempeñar el cometido peculiar del instructor, sino tambien aquello que mejore sus conceptos sobre la importancia y dignidad del magisterio.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

El gran fin de toda educacion bien dirigida, es el perfeccionamiento humano. El instructor contempla siempre en su imaginacion al hombre ideal cuyas perfecciones quisiera ver realizadas en los niños puestos á su cuidado, de igual modo que el escultor desea trasmitir al mármol las formas puras que contempla en su fantasía. Comprendidos en este noble fin de la instruccion, hay varios fines que le están subordinados : el de adquirir conocimientos, el de disponerlos ordenadamente, el de elevar la mente á la contemplacion de la belleza pura, de la verdad, de lo bueno ; y el de ponernos en condiciones de cumplir en la mejor forma posible todos nuestros deberes para con los hombres y para con Dios.

Concedido que éste sea el verdadero concepto del fin de la educacion, y que en él deba fundarse todo sistema de enseñanza, comprenderá : 1°, La naturaleza de la cosa en que se ha de operar, ó *aptitudes para aprender ;* 2°, La naturaleza de los instrumentos que han de usarse en la operacion, ó *medios para instruir ;* 3°, La manera de operar, ó *métodos de instruccion.* Un sistema de agricultura es igualmente divisible en tres partes : la que trata del terreno, la que considera los medios para abonarlo y labrarlo, y la que estudia los métodos de usar dichos medios para lograr el objeto propuesto. Tambien un sistema médico consiste esencialmente en

la Anatomía y Fisiología, Farmacia, y Medicina Práctica.

En un sistema de enseñanza, la cosa en que se ha de operar es el hombre ; los medios para operar se encuentran en todo lo que se pueda poner en relacion objetiva con el hombre ; y los métodos á los cuales ha de sujetarse la operacion, no pueden basarse sino en las relaciones que el alma y el cuerpo tienen entre sí y con el universo.

Todo el asunto puede considerarse bajo dos puntos de vista, que son : 1°, *La naturaleza del hombre, y los medios de instruirle conforme á las leyes de su misma naturaleza ;* y 2°, *La naturaleza de los diversos ramos de conocimientos, y los métodos de enseñarlos conforme á las leyes de dicha naturaleza.*

Desde el primero de estos puntos de vista, empezamos por el estudio del hombre ; aprendemos qué es lo que necesita saber y cuáles son sus aptitudes para instruirse, y determinamos los métodos que son más adecuados para su instruccion. Desde el segundo punto de vista, principiamos por examinar los medios utilizables en la enseñanza de los diversos ramos de conocimientos ; escudriñamos sus relaciones y condiciones, y terminamos la investigacion, designando qué métodos son más á propósito para trasmitir dichos conocimientos. Por consiguiente, todo el asunto de la enseñanza puede dividirse en dos grandes secciones, llamadas con propiedad Métodos de Cultura y Métodos de Instruccion. Si resulta que estas dos clases de métodos se convienen recíprocamente, no es necesario inquirir más acerca de su exactitud.

De lo que concierne á los Métodos de Cultura se tratará más adelante, pero no en este libro, en el cual me ocuparé solamente de los Métodos de Instruccion.

Sin embargo, cuidaré de comprobar por todos los medios hábiles las conclusiones, ántes de anunciarlas.

Los métodos que se adopten para la enseñanza pueden ser acertados ó desacertados. Por esto mismo el jardinero puede avivar el crecimiento de las plantas, ó destruirlas; el abogado, ganar ó perder la causa que defiende; el médico, curar ó matar á un enfermo; y hasta el artesano puede trabajar bien ó mal el hierro, la madera, ó el barro. Lo inmortal, el espíritu, es lo que se confía al cuidado del que educa. Si al enseñar emplea buenos métodos, puede hacer que ese espíritu represente una imágen digna de su celestial orígen y destino, y de su Creador; pero, adoptando mal método, puede corromperlo, viciarlo, hasta ofrecer el más lastimoso de los espectáculos, el del alma humana degenerada y envilecida.

Partiendo del hecho evidente de que existen buenos y malos métodos de enseñanza, pasaré á investigar cuáles son los buenos, enunciando algunos de los principios á que todos los métodos deben obedecer, y que se han denominado Principios Fundamentales.

Los métodos para cultivar las facultades intelectuales deben convenir, por una parte, con la naturaleza del entendimiento y, por otra parte, con la de los conocimientos; por tanto, el asunto se estudiará en dos secciones. A la primera corresponderá la exposicion de ciertos principios que más bien pertenecen á los Métodos de Cultura, pero de cuya luz no conviene prescindir para guiarse en el ramo de educacion que ahora se considera. Examinando estos principios, se verá que, si bien proceden de dos orígenes distintos, vienen á producir el mismo resultado, una serie de principios que se corresponde con la otra; y que el fundamento de la ciencia de enseñar se halla en la mente y en la naturaleza, es psicológico

y cosmológico. Para que el que estudia pueda percibir mejor la correlacion que existe entre las dos series de principios, las proposiciones correspondientes se numerarán de la misma manera.

Téngase presente, que esta clasificacion de principios no abrazará más que los de mayor importancia entre los relacionados con la educacion intelectual. El asunto es inagotable.

I. PRINCIPIOS DEDUCIBLES DE LA NATURALEZA DE LA MENTE

La naturaleza de una cosa en la cual se trabaja, siempre rige en cierto modo al método de trabajo. Si los terrenos se formaran diferentemente de como están formados, los labradores tendrian que variar sus sistemas de cultivo ; si el cuerpo humano enfermo no fuera como es, habria que modificar las prácticas usuales en medicina. Lo que puede poner en movimiento las moléculas del aire ó del agua, podrá no ser bastante á desunir las del cuarzo ó del granito. La madera y el hierro tienen que labrarse de manera diferente, y con distinta herramienta. De ahí que los principios relativos á la instruccion son deducibles de la naturaleza de la mente. Entre ellos, figuran los siguientes :

1. Las Facultades Intelectuales no pueden cultivarse sino ejercitándolas prudencialmente.—No existen más medios conocidos, para desarrollar las facultades mentales, que el de ejercitarlas. Como por maravillosa magia, la palabra Ejercicio evoca todas las potencias humanas.

Numerosos hechos prueban esta proposicion. Los sentidos se afinan con el uso. Recordando se mejora la memoria ; discurriendo, la razon ; imaginando, la fantasía. Todas estas facultades se debilitan á su vez si no

se ejercitan. Cualquier persona puede comprobar estos hechos, ora por experiencia propia, ora por observacion de lo que en otras acontece. La ley que de ellos se deduce es universal y constante.

Pero el ejercicio, para que fortifique, debe dirigirse prudentemente. Cuando es excesivo ó desarreglado, quita vigor á las facultades, en vez de acrecentárselo.

2. En el Entendimiento Humano se comprenden Diversas Facultades, cada una de las cuales requiere diferente clase de Cultivo.—Cosa reconocida es, que el cuerpo puede adquirir fuerzas sin que al mismo tiempo se aumente el vigor mental, y que las facultades intelectuales, las afectivas y las de accion son susceptibles de cultivo particular é independiente. A la misma ley se acomodan las facultades distintivas que constituyen la humana inteligencia. De un modo, se han de afinar y desenvolver los sentidos y las facultades perceptivas; de otra manera, se ha de fortalecer la memoria; y por otros medios han de desarrollarse las facultades de recordar, imaginar, comparar y raciocinar. Cada una de las potencias intelectuales difiere de las demas, en naturaleza y en modo de funcionar; su cultivo, pues, debe ser adecuado á estas diferencias. Quienquiera que sin conocer esta gran ley intentara enseñar, podria equipararse al ciego que acompañase á otro ciego.

3. Los Séres Humanos han sido creados con diferentes Gustos y Aptitudes para cumplir distintos Deberes ú ocupar diversas Esferas en la Vida.—Todo padre y todo maestro conviene en que los niños tienen diferentes gustos y disposiciones. Es probable que esto dependa de que, como en las leyes de la naturaleza está dispuesto que cada acto necesario se ejecute por quien tenga suficiente aptitud para efectuarlo, no son iguales los hombres, porque tampoco lo son sus deberes sociales y sus

esferas en la vida. Pero, cualquiera que sea la razon en que se funde, el hecho es cierto y de gran significacion para el instructor, pues le hace ver que su plan de enseñanza debe arreglarse á las inclinaciones y aptitudes de los niños.

No cabe duda de que cierta clase de conocimientos y de ejercicio intelectual pueden calificarse de indispensables á todos; pero, además, el verdadero instructor debe procurar que cada uno de sus alumnos halle ocasion de desarrollar sus aptitudes particulares. El objeto de la educacion no consiste en que todos los hombres se muevan dentro de un mismo círculo, ni en fijar para ellos un mismo nivel social. Se han levantado protestas contra la obligada é invariable manera de enseñar en los establecimientos públicos; y no siempre sin razon. Hombres como Lord Byron, Hugo Miller y el Dr. Kane se inquietaban cuando en sus estudios se les hacia cursar asignaturas que les inspiraban poco interes, y en cambio cultivaban á hurtadillas los particulares talentos con que Dios los habia dotado. Si Platon y Aristóteles, ó Kant y Goethe, Newton y Burns, Laplace y Lamartine, Benjamin Franklin y Patricio Henry, se hubiesen instruido juntos desde su juventud, pudieran haberse asemejado más uno á otro; pero, ¿se habria beneficiado tanto el mundo con el genio de tales hombres? El buen sistema de instruccion ha de tender á que se aprovechen todas las fuerzas intelectuales que hay repartidas en el mundo. El que ejerce un oficio mecánico, como el que sigue los azares del comercio; el labrador que recoge los frutos de la tierra, como el estadista que legisla; el naturalista que investiga, como el filósofo que especula; el poeta que hace arder la llama del genio en imaginarios altares, como el profeta que hace caer maná del Cielo para que se alimenten las almas de los mortales—todos son nece-

sarios en el mundo ; y los maestros no deben contrariar en modo alguno lo que parece designio divino. Pero al mismo tiempo ha de tenerse presente, que las aptitudes especiales pueden resultar de la instruccion, lo mismo que ser dones de la naturaleza. Ningun hecho es más fácil de notar, para quien estudie los fenómenos intelectuales, que la posibilidad de fortalecer artificialmente ciertas facultades que se desarrollan por el uso, miéntras la falta de ejercicio impide el desenvolvimiento de otras.

4. Las Facultades Perceptivas son más Enérgicas y Activas en la Juventud que las demas facultades intelectuales, y sirven de base á los Conocimientos.—El niño es como un sér irracional hasta que empieza á tener conciencia de sí mismo. Despues de llegada esa época, ya no parece que haya ninguna otra en que las facultades del niño dejen de manifestarse todas, con más ó ménos actividad ; pero las perceptivas son las más vigorosas y activas, en todo el período de la niñez y juventud. Quienquiera que observe á los niños hallará comprobado este hecho. Gustan de ver y oir cosas ; lo nuevo y extraño los atrae, y con gran rapidez aprenden como son la forma, color, tamaño, y otras cualidades de los objetos. ¡ Qué inmenso número de conocimientos adquieren, al jugar en el jardin ó en el patio, al andar por el campo, al pasear por una calle ó camino !

Ninguna verdad psicológica es más clara, que la de que nada podemos saber sin experiencia. Para llegar al conocimiento de ciertas verdades reguladoras y necesarias, la experiencia puede facilitar solamente la *ocasion ;* pero la necesidad de ella en la adquisicion de conocimientos no es ménos real cuando éstos provienen directamente de la experiencia, que cuando la misma no ha intervenido sino indirectamente, por medio de la ocasion facilitada ; no es ménos verdadera, tanto si deter-

mina los límites de nuestro conocimiento, como si nuestro conocimiento traspasa los límites demarcados por ella. Así, pues, podemos decir, que la experiencia es base de los conocimientos.

Razones convincentes pueden hallarse en lo que llevamos dicho, para extender el uso de la experiencia tanto como sea posible, aprovechándose, al practicar la enseñanza, de la fuerza y actividad que tienen las facultades perceptivas de los jóvenes. Aprenda el maestro las cosas, los hechos y los fenómenos que puedan servirle de buena base en que fundar todos los conocimientos.

5. Despues de las Perceptivas, las diversas Facultades Intelectuales desarrollan su fuerza relativa, en el siguiente órden: Memoria, Recordacion, Imaginacion, Inteligencia y Raciocinio.—No ha de entenderse que la primera de estas facultades nombradas se desenvuelve por completo miéntras las demas permanecen en estado de inactividad. En el simple acto de negarse hoy un niño á poner la mano sobre una estufa porque se quemó ayer al tocarla, probablemente hace uso de todas las facultades que ha de poseer jamas. Sin embargo, estas facultades son relativamente más vigorosas en unos que en otros períodos de la vida; y no debe olvidarse este hecho en la enseñanza.

Segun el significado que aquí les damos, Memoria es la facultad de retener lo conocido; Recordacion, la de reavivar las ideas que están como confusas en la mente; Imaginacion, la de conservar en toda claridad los pensamientos traidos de nuevo á la conciencia; Comprension, la que nos permite juzgar de las relaciones; y Raciocinio, es aquella facultad por la cual se establecen los principios universales y necesarios á que está sometido el pensamiento humano. Conviene advertir, que esta

clasificacion pertenece completamente á Hamilton, y que las definiciones son, en parte, tambien suyas.

Es evidente que la idea debe retenerse, ántes de que se pueda presentar de nuevo; que ha de presentarse, ántes de poderla contemplar; que debe contemplarse, ántes de que sea posible ver sus relaciones; y que todas las funciones propias del pensamiento han de haberse efectuado, ántes de poderlas someter y ajustar á método. Por tanto, y segun la lógica, las actividades de las diversas facultades siguen un órden de sucesion; pero, en la práctica, todas funcionan simultáneamente. No obstante, el desarrollo relativo de dichas actividades es diferente en cada época de la vida, como ya hubimos de explicarlo.

Despues de las potencias perceptivas, la Memoria es la facultad intelectual más vigorosa que poseen los jóvenes. Es el granero de la mente; y ha de proveerse bien cuando es tiempo de hacerlo, porque de lo guardado en él han de surtirse de materiales las demas potencias.

Poco tardan luégo en desenvolverse completamente la Recordacion y la Imaginacion. Ambas se ocupan en sacar de las profundidades de la Memoria los elementos de los conocimientos, y en colocarlos como vivas representaciones en presencia de la mente. Las formas de Imaginacion son, sin embargo, rudas y caprichosas al principio, no estando aún corregidas por facultades superiores como el Juicio y el Raciocinio.

La Inteligencia es la potencia que trabaja; es la que estudia las relaciones del todo con sus componentes, de éstos con el todo y de las cosas entre sí; es la que clasifica, generaliza y discurre. Esta facultad, aunque manifiesta en el niño, no alcanza completo desarrollo hasta la edad viril.

El Raciocinio gobierna á la mente. Tan pronto como el niño conoce la identidad ó diferencia de dos objetos, tiene que emplear el Raciocinio, y sin su auxilio no puede adelantar un solo paso en ningun trabajo intelectual. Pero, miéntras esto es cierto, tambien lo es que el Raciocinio no puede usar por entero de sus atribuciones hasta que las demas facultades están en conveniente actividad. Un general no aprovechará toda la fuerza de su ejército, á ménos que todos los oficiales y soldados cumplan con su deber. Sólo el hombre cuyo desarrollo intelectual es completo, está en aptitud de emplear bien su Raciocinio ; y la más difícil de las filosofías es la de esta facultad.

6. La Mente Humana recibe de dos orígenes todas sus nociones, de los Sentidos y de la Razon, cuyos productos difieren en clase.—Nadie duda que adquirimos nociones por medio de los sentidos. Estas nociones se refieren primeramente á hechos ó actos, los cuales pueden luégo disponerse de modo que formen sistema científico. Los conocimientos así adquiridos pueden llamarse *empíricos*, porque toman orígen en la experiencia.

Todo el que estudie la materia, tendrá por evidente que tambien poseemos nociones no adquiridas por conducto de los sentidos. El concepto que formamos del espacio, por ejemplo, no abraza simplemente la suma de todos los espacios comprendidos en nuestra experiencia, sino que abarca mucho más que la experiencia posible. Otro tanto sucede respecto á la idea del tiempo. Podemos conocer cosas de gran extension, como la tierra, las distancias entre los cuerpos celestes, las inmensas profundidades que se exploran con el telescopio ; pero sabemos, sin embargo, que todo esto es limitado, *finito*, y no podemos ménos de creer que más allá existe algo,—lo ilimitado, lo *infinito*. Toda experiencia es insuficiente

á demostrarnos que dos líneas rectas no pueden cerrar espacio, ó que dos paralelas no se encontrarán jamas; sin embargo, sabemos que ámbos hechos son ciertos. Es realmente posible que carezcamos de idea *adecuada* de lo absoluto, de lo infinito, de la creacion, de la inmortalidad, ó de Dios; pero, con seguridad, existe fundamento para pensar que hay algo que no proviene de causa, algo ilimitado; que el universo tuvo principio, que Dios existe, y que el espíritu humano es inmortal. Hácia donde quiera que se dirijan, las intuiciones de la Razon salvan los límites de la experiencia y dan, cuando ménos, motivo á la fe iluminada. Como el Raciocinio es la fuente de esta clase de nociones á que nos hemos referido, podemos llamarlas conocimientos *racionales.*

Las nociones empíricas incluyen todo lo que pertenece á la cualidad y cantidad en las cosas, á las relaciones de sustancias y de atributos, á las causas y efectos, y á los sistemas de ciencia inductiva. El conocimiento racional incluye todo lo concerniente á los principios universales y necesarios que rigen en las diversas operaciones de la razon; que forman el fundamento de toda Filosofía propiamente dicha, y sobre los cuales debe descansar toda fe firme en las "cosas invisibles."

7. Al adquirir Conocimientos, la mente distingue primero la cualidad de sus objetos; luégo, su cantidad, y despues sus relaciones.—Quizá en la distincion por cualidad de un objeto se comprende algo del proceder empleado para distinguirlo por su cantidad y por sus relaciones; pero el órden arriba expuesto es tan exacto como puede serlo cualquier arreglo en serie, ó consecutivo, de los fenómenos mentales; y se verá que su valor práctico es mucho, para el ejercicio de la enseñanza.

El niño que por primera vez mira un objeto, sólo retiene la impresion que le ha producido y por la cual

puede distinguirlo de otros objetos. Acaso mucho despues lo mira más atentamente, hace justa apreciacion de las cualidades que observa ; determina lo referente á cantidad, y, más tarde todavía, aprende á investigar causas, buscar fines y determinar usos.

Las investigaciones relativas á lo que es nuevo para nosotros, siguen igual curso. Tomemos, por ejemplo, un cristal de roca : primeramente lo distinguimos de otras cosas ; despues, contamos sus caras, medimos sus ángulos y averiguamos su estructura ; y, por último, buscamos las causas que han ocasionado su formacion. Al estudiar el calor, empezamos por observarlo como cosa distinta de otras ; inventamos termómetros para medirlo, y despues nos ocupamos en buscar teoría que explique sus propiedades.

La formacion de la ciencia está de acuerdo con la misma ley. La Astronomía, en sus principios, consistia sólo en las vagas observaciones que hombres ignorantes pudieran hacer sin más auxilio que la simple vista. Andando el tiempo, las observaciones fueron más numerosas y exactas, hasta que se intentaron las mediciones ; y, finalmente, los cálculos de Copérnico y Galileo, y los grandes descubrimientos de Kepler y Newton convirtieron en ciencia el estudio de los astros. Algunos hechos que corresponden á la Química tuvieron que conocer los más ignorantes salvajes ; despues, siendo muy repetidos los mismos hechos, hubieron de llamar la atencion de hombres mucho más civilizados, quienes procuraron la determinacion de su naturaleza y cantidad ; luégo, se descubrieron leyes, y de entre confusa masa de materiales surgió una ciencia. Todas las demas ciencias se han desenvuelto de igual manera.

8. La Facultad del Raciocinio, al formar Sistemas Científicos, procede por induccion ó por deduccion, analí-

tica ó sintéticamente.—Con la frase facultad del raciocinio, designo una aplicacion específica del Entendimiento.

Tomando, para empezar, los productos de los Sentidos y de la Razon, hay dos modos posibles de proceder con ellos. Podemos tomar por punto de partida los fenómenos particulares, y buscar despues las leyes generales que los rigen. Esto es la Induccion : un procedimiento de involucion.

Tambien se puede comenzar por las verdades generales ó universales, y buscar despues las verdades particulares contenidas en aquéllas. Esto es la Deduccion : un procedimiento de evolucion.

Todo raciocinio debe ser inductivo ó deductivo. Podemos tomar un todo y descomponerlo en partes, ó bien tomar partes y juntarlas en un todo ; pero el acto de pensar por juicios ha de tomar una ú otra de estas formas. Los lógicos no emplean más que dos clases de silogismos, el inductivo y el deductivo.

La análisis y la síntesis son auxiliares de la induccion y de la deduccion. Análisis es la division de un todo en los elementos de que se compone. Síntesis es la composicion de un todo con los elementos que le son propios. El observador que desea comprender un fenómeno, lo simplifica por division, y entónces infiere la ley á que está sujeto. De esta manera su facultad inductiva es auxiliada por la análisis. Ó bien puede haber descubierto ciertas leyes diferentes acerca de los fenómenos, y desear combinarlas todas en un sistema científico ; lo cual no podrá hacerse sino por multiplicacion. De este modo, la síntesis prestará auxilio á su facultad inductiva. Los principios generales y universales con que la deduccion empieza, suponen, como su mismo nombre indica, la existencia de principios especiales ó

subalternos, que no pueden distinguirse de aquellos sino por medio de un proceder analítico. Así auxilia la análisis á la deduccion. Toda ciencia deductiva, como la Geometría, consta de una serie de verdades apoyadas en axiomas, definiciones, y demostraciones anticipadas; es obra sintética. Así se auxilia la deduccion por la síntesis.

Los sistemas científicos deben, por tanto, prepararse por los métodos de induccion y deduccion, auxiliados por los de la análisis y síntesis; y los métodos usados en la preparacion de un sistema científico deben emplearse igualmente en su enseñanza.

9. Las Potencias Aprehensivas de la Mente, al adquirir Nociones, funcionan con arreglo á ciertas Leyes de Sugestion.—Las leyes de sugestion intervienen en la adquisicion de nociones primitivas. Empezamos á hacer observaciones sobre un objeto particular; seguidamente nos ofrece un aspecto distinto; despues, otro; y de esta manera damos varios pasos sucesivos. Tambien, de un objeto podemos pasar á otro, y luégo á otros; dejando aparte muchos, pero eligiendo algunos que, examinados en junto, se verá cómo se siguen en órden sucesivo segun alguna ley de sugestion. En las series de experimentos ocurre la mayor parte de las veces lo mismo; esto es, que el primero sugiere el segundo, éste el tercero, etc., y así hasta el fin. De que la mente procede por observacion y experimentacion para adquirir conocimientos, no puede caber duda ninguna. Una sugestion de diferente clase podrá hacer que se pase de un grupo á otro grupo de raciocinios; pero, no obstante, este trabajo intelectual ha de considerarse realizado segun la misma ley.

Las leyes de sugestion intervienen tambien en el estudio de conocimientos adquiridos. Lo que más atrae

é interesa la atencion de los niños, son los actos combinados. Si se les mencionan hechos aislados, los olvidan; pero cuando se les exponen juntos, como en un cuento, se les quedan para siempre grabados en la memoria. Se adelanta con gran rapidez en el estudio, si lo que se ha de aprender está metódicamente dispuesto, cuando las diferentes partes de las ciencias que se estudian se siguen una á otra en órden lógico.

De lo dicho se desprende, que los maestros deberian comprender las leyes de sugestion y aprovecharse de ellas para trasmitir conocimientos.

10. Las Facultades Reproductivas de la Mente, á favor de las Leyes de Asociacion, la habilitan para traer de nuevo á su presencia las nociones adquiridas y conservarlas como vivas representaciones.—Todos sabemos que nuestros pensamientos no están aislados, sino que son como los eslabones de una cadena. Cualquiera circunstancia sugiere un pensamiento, éste sugiere otro, y así sucesivamente hasta lo infinito; ó bien podemos traer á presencia de la mente una sola idea ó elemento de pensamiento, é inmediatamente otras ideas ó partes de pensamiento acuden en torno de los primeros y aparecen unidos ó en apiñada multitud con ellos.

Sir William Hamilton dice, que "Los pensamientos están unidos, ó pueden traerse unos á otros: 1°, cuando coexisten, ó se suceden inmediatamente en el tiempo; 2°, cuando sus objetos tienen los mismos límites, ó son contiguos en el espacio; 3°, cuando están en mutua dependencia de causa y efecto, ó de medio y fin, ó de todo y parte; 4°, cuando se relacionan por contraste ó por semejanza; 5°, cuando son operaciones de una misma potencia, ó de diferentes potencias ocupadas en un mismo objeto; 6°, cuando sus objetos son el signo y la cosa significada; y 7°, cuando sus objetos se denotan acci-

dentalmente con un mismo sonido." Estas leyes podrian reducirse á menor número, pero parece más fácil su aplicacion segun quedan enunciadas. Deben regir toda la práctica de la instruccion ; porque, sin su observancia, ni los maestros pueden preguntar, ni los alumnos responder como es debido. Determinan el órden del método, tanto en la ciencia como en el arte.

11. Las Facultades Productivas que posee la Mente la habilitan para hacer nuevos Descubrimientos é Invenciones.—Los hechos refutan la doctrina de que nada es nuevo y que si algo lo parece, no es más que reproduccion de lo viejo ya olvidado. Podremos carecer de ideas innatas, pero tenemos innatas potencias de produccion mental. La originalidad es posible, en el sentido de que un hombre puede pensar una cosa que ningun otro ha pensado jamas. Una aparente casualidad puede presentar un hecho, ú ocasionar una circunstancia, en que muchos hombres no han parado mientes, y observarla otro hombre capaz de comprender lo que tal hecho significa y presentar con él al mundo un nuevo descubrimiento ó invencion, como la ley de la gravitacion universal, ó la máquina de vapor. La mente está dotada de facultades productivas ; no es como un espejo que sólo refleja la imágen de lo que se le pone delante. Es un principio activo, capaz de guiar sus propios esfuerzos, capaz de proyectar planes ; capaz de investigar la verdad, de aprovecharla en nuevas aplicaciones, y de exponerla bajo nuevas formas. Tales potencias no deberian entorpecerse por inactividad.

12. El Entendimiento Humano se Desarrolla sólo por sus Fuerzas Inherentes.—Toda verdadera educacion mental es un desenvolvimiento. La mente no es un mero espacio limitado que ha de llenarse, como un granero, sino una potencia que se ha de desarrollar ; no es

la *tabula rasa*, ni la hoja de papel en blanco sobre la cual se ha de escribir, sino que tiene actividades innatas que la dirigen hácia sus fines y le permiten modificar todo lo que con ella se pone en contacto. El horticultor siembra en buena tierra las semillas, procura para las plantas aquellas circunstancias más favorables á su crecimiento (como son la conveniente temperatura, luz y humedad), las defiende de lo perjudicial; y espera la cosecha, pues sabe que el principio de vida puesto por Dios en la semilla sólo necesita ocasion oportuna para desenvolverse. La mente debe recibir análogo cultivo. Cuando el cuerpo humano necesita alimento, lo reclama el apetito normal; pero si se ingiere en el estómago sin que el apetito lo pida, más que nutrir puede perjudicar al organismo. Tampoco se puede forzar á la mente á que digiera su alimento. Basta un diagnóstico nada facultativo, para establecer que hay muchos casos de dispepsia mental en nuestras escuelas. El deseo de saber es el apetito intelectual, y la satisfaccion de este deseo debe considerarse primera condicion para todo desarrollo normal del entendimiento.

13. La Cualidad Moral de los Actos Humanos no proviene del Entendimiento.—El mejor fruto del entendimiento es la ciencia, y de los principios científicos no puede decirse que sean buenos ni malos: son simplemente verdades. El entendimiento sí nos permite comprender las verdades morales, lo mismo que las de otro órden; pero, en la mera comprension de una verdad moral, no encuentro ningun elemento moral.

No debe, sin embargo, inferirse que el cultivo intelectual deje de relacionarse con el mejoramiento moral y religioso. Precisamente el cultivo de la mente, es lo que hace posible este mejoramiento. La inteligencia es como los ojos del alma, y por ella vemos lo que nos

rodea en la tierra ó lo que miramos en el cielo ; ella es la que nos revela á Dios en sus obras, en su Palabra, y en el alma humana. Puede un hombre ser religioso y saber poco de principios científicos, pero ha de llevar en sí mismo la luz que ilumina su espíritu.

El cultivo del entendimiento debe preceder al de las demas potencias. Necesitamos conocer actos, ántes de poder juzgar si son buenos ó malos. Nos ha sido preciso saber que Dios existe, para poder amarle. El conocimiento del importante hecho psicológico, de que la potencia intelectual de la mente obra por sí misma en presencia de sus objetos, y de que las facultades afectivas y ejecutivas esperan la accion de la inteligencia ; este conocimiento, digo, habria hecho comprender á los misioneros, mucho ántes de aprenderlo á tanta costa, que las escuelas han de preceder á las iglesias, en los países bárbaros, para que sus trabajos sean de la mayor eficacia. El principio es aplicable en todas partes.

14. El Entendimiento Humano tiene Límites que ningun Grado de Instruccion le permite traspasar.— En todo raciocinio se ha de presuponer algo. La más profunda lógica no puede llevarnos hasta el principio, ni conducirnos hasta el fin de una cosa. Mirando hácia atras, se vé la sucesion de efectos y causas, que forman como una cadena sin fin ; mirando hácia adelante, las causas y efectos aparecen tambien eslabonados sucesivamente hasta lo infinito. Podemos imaginar períodos sucesivos en el tiempo, y puntos sucesivos en el espacio, hasta que su gran conjunto fatigue la imaginacion ; pero aún quedarán otros más allá. Podemos subir la inmensa escala de causas sucesivas hasta que sobrevenga el vértigo en nuestra mente, pero sin que logremos formar concepto adecuado de lo absoluto. Siendo finitos, no podemos medir lo infinito.

Cuanto queda dicho en el anterior párrafo es cierto; aunque, sin embargo, no expresa exactamente las limitaciones del pensamiento humano. Nos es imposible medir lo infinito, pero *podemos pensar, en todos sentidos, más allá de lo finito.* Nuestra idea del espacio no se completa con la de todos los espacios observados por nosotros, ni nuestra idea del tiempo se refiere sólo á la suma de los tiempos comprendidos en la experiencia humana. Sentimos que en la cadena de causas hay más eslabones de los que puedan contarse. Seguramente que por la investigacion es imposible hallar á Dios, pero sí podemos saber que existe. Dice Sir William Hamilton, que "una Divinidad comprendida no seria tal Divinidad." El más noble de los esfuerzos de la razon, es el de dar fundamento á la fe. Vemos claramente hasta los límites de lo finito y de lo relativo, y además se nos ha concedido el honroso privilegio de *saber* que más allá se encuentra lo infinito, lo absoluto, lo impenetrable. La conviccion de que por el pensamiento estamos en aptitud de llegar á donde no alcanza lo condicional ó finito, no resulta, como algunos han dicho, de una mera conciencia ciega; es una *nocion cierta.* Percibimos la luz, más no podemos acercarnos á ella, ni analizarla. Nuestra razon nos da sólido fundamento para creer en la existencia de Dios; pero en esta vida tenemos que conformarnos con una idea imperfecta de Él.

II. PRINCIPIOS DEDUCIBLES DE LA NATURALEZA DE LOS CONOCIMIENTOS.

Llamo conocimientos á los medios de que se usa en la obra de la instruccion. Estos medios existen en forma de verdades establecidas y de verdades por establecer. El instructor puede, ó contentarse con trasmitir á sus alumnos lo que encuentra en los libros y lo que él

mismo sabe, ó dirigirlos de modo que prueben sus propias fuerzas en arrancar de la naturaleza nuevas verdades ; pero, tanto si se enseñan las averiguadas, como si se buscan las que no lo han sido, la naturaleza de las verdades de que se trate hará variar el método necesario para comunicarlas. El principio de que el método de operar sobre una cosa se modifica segun son los medios empleados en la operacion, admite numerosas pruebas. El labrador considera la naturaleza de los abonos, ántes de adoptar modo de usarlos ; el médico estudia las propiedades de los medicamentos para saber cómo ha de administrarlos, y el menestral maneja de un modo la garlopa y de otro modo la sierra. El maestro debe acomodar al mismo principio su trabajo, como se hallará suficientemente demostrado en las proposiciones que siguen.

1. Los diversos ramos de Conocimientos pueden proporcionar á las Facultades Intelectuales el Ejercicio conveniente en calidad y cantidad.—Las facultades intelectuales no se desarrollan sino ejercitándolas. Abundan los medios de ponerlas en ejercicio, los cuales se obtienen de la gran multitud de hechos y fenómenos observados por nosotros, ó aprendidos de otras personas, así como por el estudio de las Ciencias Naturales, del Lenguaje, de las Matemáticas, de la Metafísica, de la Historia. De esta manera entran en apropiado ejercicio los Sentidos, la Percepcion, la Memoria, la Recordacion, la Imaginacion, la Comprension y el Raciocinio. Todo esto lo verá claramente quienquiera que analice un ramo de conocimientos y observe cómo sus diversas partes se acomodan á las diferentes facultades mentales. Éstas, sin embargo, no se robustecen sin esfuerzo ; y un estado pasivo de la mente las debilita. Tenemos que llamar, para que se nos abra la entrada á los conocimientos ;

tenemos que golpear con fuerza la roca de la verdad, si de ella ha de manar lo que pide el espíritu sediento. La naturaleza desatiende siempre al indolente; y le consume las fuerzas, como la herrumbre destruye el metal. No vale sólo mirar miéntras los demas trabajan; ni el camino que ha de conducir al templo de la ciencia puede hacerse en silla de manos. Es condicion imprescindible trabajar, si ha de ser fructuoso el estudio.

Los conocimientos son tambien fáciles ó difíciles, y así pueden adaptarse á las fuerzas de la mente. Son numerosos los hechos y fenómenos naturales que se presentan abiertamente á los sentidos; pero son más todavía los que requieren atenta investigacion. La naturaleza ofrece algunas de sus verdades á la inmediata observacion, miéntras oculta otras en lo más profundo de sus entrañas. Un niño y un sabio pueden ver cómo cae del árbol una manzana, ó cómo se eleva en el aire una bola de jabon, y ámbos encuentran en ello el ejercicio que conviene á sus facultades. En lo pequeño se contiene siempre lo grande, y en lo grande lo pequeño; de modo que el entendimiento, cualquiera que sea su desarrollo, puede hallar ejercicio á propósito en calidad y cantidad.

2. Es posible hallar Medios de Instruccion apropiados para el cultivo de cada Facultad Mental.—Una planta está perfectamente arreglada á las circunstancias de que depende su crecimiento. Necesita elementos minerasel, y sus raicillas los buscan y los encuentran en la tierra; se alimenta de gases, y por sus innumerables poros los absorbe; le es precisa la humedad, y la lluvia se la proporciona; requiere calor y luz, y los rayos del sol templan las raíces y juegan entre el ramaje. Así tambien se corresponde lo que la mente necesita con los medios de facilitárselo. Cada una de las facultades intelectua-

les pide diferente clase de cultivo, pero los medios de instruir son tan varios como las faltas que con ellos han de suplirse.

Tenemos sentidos, y hay cosas que ver, oir y tocar; tenemos percepcion, y hay objetos y fenómenos que constantemente y en todas partes llaman nuestra atencion y se brindan al exámen; tenemos memoria, y el mundo está lleno de cosas que recordar, como el objeto de una ciencia ó arte, las palabras del idioma, los sucesos históricos, ó el producto de todas las operaciones mentales; tenemos recordacion é imaginacion, y lo que habia depositado en la memoria se ofrece otra vez á la contemplacion y presenta nueva forma; tenemos entendimiento, y á él ha de confiarse todo el trabajo de organizar sistemas científicos, formar clases, hacer generalizaciones y demostrar principios; por último, estamos dotados de razon, y sabemos que más allá de los principios generales, universales y necesarios hay algo, y un Sér de infinitas perfecciones, Dios. Si alguna de las potencias intelectuales carece del suficiente cultivo, no es porque falten medios á propósito para cultivarla.

3. Ninguna variedad de Constitucion Mental ha quedado desatendida, al distribuirse el Caudal de Medios destinados por el Creador para los Usos de la Instruccion. —Todos los hombres no tienen los mismos gustos y disposiciones naturales; y sus diversos deberes en esta vida requieren diferentes aptitudes. La unidad en la variedad, parece ser la principal máxima de la Naturaleza.

Si Dios hizo desiguales á los hombres, ¿proveyó los medios para conservar la diferencia entre ellos? No puede dudarse, que algunos hombres son particularmente dispuestos para investigar las obras de la naturaleza y formar sistemas propios de las ciencias naturales, y ¿no es ilimitado el campo de sus operaciones? Hombres

hay especialmente dotados de aptitud para las Matemáticas, y ¿podrán agotar jamas las leyes que pueden provenir del número y la extension? Otros hombres, que con perspicaz mirada penetran los más ocultos fenómenos internos, perciben tambien los fundamentos y fines de las cosas; son filósofos, á quienes ciertamente no les falta terreno que explorar. Y ¿no quedan materiales de que formar la Poesía y la Música? ¿ni nada que el artista pueda expresar en el lienzo ó en el mármol? ¿Se ha revelado Dios tan enteramente que las profecías no sean ya posibles?

La contestacion á todas estas preguntas es fácil. La creacion es infinita en todos sentidos; ningun hombre puede investigarla toda, ni ejecutar todo el trabajo del mundo. Si todos los hombres tuviesen iguales aptitudes é inclinaciones, habria de llegar tiempo en que todo progreso cesara. Divídase el trabajo; haga cada uno lo que pueda hacer mejor; dése ocupacion á todos, y este campo de la vida producirá sus abundantísimos frutos. Y en tal distribucion de trabajo no debe quedar ocioso nadie, hasta que lo finito se convierta en infinito.

En las obras sobre instruccion se ha dicho mucho acerca del cultivo proporcionado de las facultades mentales. Si con esto se significa que todas nuestras facultades han de cultivarse convenientemente, la proposicion es intachable. Pero, si se quiere decir que cada individuo ha de recibir una instruccion igual; que sus facultades intelectuales deben equilibrarse; que el principal objeto de la instruccion consiste en prescindir de las aptitudes especiales cuando las haya, ó en intentar crearlas cuando no existen, he de permitirme protestar contra esta doctrina. Los intereses de la ciencia y los deberes de la vida, no ménos que nuestra diversidad de dotes, la rechazan.

Lo que arriba se ha manifestado, es aplicable á la diferencia necesaria en la instruccion de personas de distinto sexo. A cada individuo se le ha de enseñar lo que sus disposiciones le permiten aprender. Las mujeres pueden hacer tan buen uso de las aptitudes é inclinaciones que Dios les ha concedido, como los hombres de las suyas; y precisamente tanto como entre sí difieran las disposiciones de las mujeres y las de los hombres, ha de diferenciarse la instruccion que aquéllas ó éstos reciban. Apénas hay para qué añadir que toda mujer puede encontrar alimento apropiado á sus apetitos intelectuales, tan fácilmente como lo halla el hombre.

4. La Naturaleza presenta al Investigador, ántes lo Concreto que lo Abstracto, ántes las cosas que las Voces ó Signos para designarlas, ántes los Hechos y Fenómenos que las Leyes y Principios, ántes el Todo que sus Componentes ó que los Grupos de Partes. De este modo indica al Maestro la conveniencia de limitar la Instruccion Elemental principalmente á Lecciones sobre Objetos cuyas propiedades puedan percibirse desde luégo, á fin de que los Niños Experimenten por sí tanto como sea posible.— De las facultades intelectuales de los niños, las perceptivas son relativamente las más vigorosas, y las primeras que han de usarse en la adquisicion de conocimientos.

La naturaleza ofrece al observador, primero lo concreto y despues lo abstracto. Por de contado que esto es verdad, con relacion á todo objeto perteneciente á la Historia Natural; pero tambien es cierto en cuanto á las llamadas ciencias abstractas. El primer paso en la Aritmética fué contar los dedos, ú otras cosas; en Geometría, fué medir el terreno; en Música, fué el canto de las aves ó los tonos de la voz humana.

Presenta la naturaleza, primero las cosas y luégo las palabras ó signos para designarlas. Todo lo que se

sabe acerca del orígen del lenguaje, confirma esta opinion. Muchas correspondencias se hallan en las lenguas primitivas, y algunas en todos los idiomas, entre los sonidos de las palabras y las cosas significadas por ellas. Se observaron las cualidades y se les dieron nombres. Nos dice la Biblia, que se llevaron animales á presencia de Adan para ver cómo los llamaria.

Ofrece la naturaleza, ántes los hechos y fenómenos que las leyes y principios. El orígen de todas las ciencias corrobora este aserto. Es verdad, que cuando una ciencia llega á cierto grado de desenvolvimiento y sus leyes y principios están bien establecidos, éstos pueden aplicarse á nuevos hechos y fenómenos; pero sólo se trata ahora de la ciencia en sus primeros períodos de formacion.

La naturaleza presenta primero el todo y luégo sus componentes aislados ó en grupos. Tiene que observarse el todo de un objeto, ántes de poderlo dividir en partes para la análisis; y el entendimiento ha de pasar de un todo individual á otros, ántes de que pueda hacer la síntesis de todos ellos.

Si estas proposiciones son verdaderas, deben ser de no poca importancia para la instruccion elemental. Los primeros pasos que se han de dar al aprender están claramente indicados por la naturaleza; enseñar de modo contrario á lo que su plan previene, es producir daño á la inteligencia que se ha puesto bajo direccion, y asentar una base sobre la cuál no podrán jamas asegurarse los conocimientos. El gran objeto de la instruccion elemental, debiera ser el de comunicar los elementos de los conocimientos, el de hacer más lata la experiencia de los niños.

5. La Naturaleza descubre sus Verdades en determinado órden, el cual debe seguirse en la Investigacion y

en el Estudio.—Todos los conocimientos tienen elementos cuyo orígen es semejante. Un niño puede empezar el estudio de cualquiera ciencia, porque en su principio todas parecen igualmente sencillas. El adelanto en la ciencia se efectúa yendo del conjunto á las ramificaciones separadas, ó sea de lo homogéneo á lo heterogéneo. Las observaciones que el niño hace miéntras juega en el jardin ó pasea por el campo, servirán como primeros pasos en toda clase de estudios. De esta raíz nacen varios troncos que se dividen y subdividen como las ramas de un árbol.

El objeto de los conocimientos está dispuesto como en capas sucesivas, de tal modo que no es posible llegar á la de abajo sin haber pasado la de encima. Primeramente, hallamos cualidades y hechos desunidos y fraccionados, que están en la superficie ; y debajo de ésta encontramos otros hechos y otras cualidades. En segundo lugar, notamos la semejanza ó desemejanza de las cosas, las cuales aparecen en grupos ó clases ; las diferencias que primero observamos son muy visibles, pero la identidad y diferencia se extienden hasta lo más íntimo de las cosas. En tercer lugar, empezamos á ver que de las ideas particulares pueden formarse las generales ; que los individuos constituyen las clases, como las especies componen los géneros ; y que muchos fenómenos provienen de una sola ley, sin que sea posible fijar límites á este trabajo. En cuarto lugar, la vista de los efectos nos lleva á la averiguacion de las causas ; buscamos el porqué y la consecuencia de lo que vemos ; hacemos silogismos y ejercitamos el discurso, aunque sin hallar fin al encadenamiento y sucesion de causas. En quinto lugar, conocemos la realidad de que algo existe más allá de donde puede llevarnos el discurso ; que podemos pensar cosas cuyo conocimiento no es posible

por la experiencia ; que siquiera vislumbramos lo infinito, lo puro, lo perfecto. Así llegamos á Dios, y al término de nuestra obra.

Con lo que acabo de exponer, no pretendo dar expresion exacta del órden que la mente sigue al penetrar en lo que es materia de conocimientos, porque bien sé que pueden indicarse más pasos, ó ménos ; pero creo que con suficiente claridad se ofrece á la mente del lector la gran verdad de lo manifestado, como de aplicacion en la enseñanza.

El contenido de un libro de texto debe disponerse de acuerdo con la expresada ley. Al principiar el estudio de un ramo cualquiera del saber, es claro que habrá de darse un primer paso, al cual ha de seguir otro, y á éste un tercero ; así, pues, todo el asunto debe constar de una serie de partes lógicamente enlazadas, para poderlas estudiar como conviene. Cuando un alumno entra en la escuela, sabe algo ; el maestro ha de averiguar qué sabe el alumno, escoger de entre lo que éste ignora la parte que haga al caso, y eslabonar lo conocido con lo desconocido.

6. Las Ciencias Empíricas y las Racionales requieren Diferentes Métodos de Instruccion.—Adquirimos los conocimientos por dos medios: el de los Sentidos y el de la Razon. Puede llamarse ciencias Empíricas á las que se funden en el testimonio de la experiencia, y Racionales á las que tienen por base las intuiciones de la razon. Estas dos clases de ciencias han de enseñarse por diferentes métodos.

La ciencia empírica difiere de la racional, en sus *datos*, en su *fin* y en su *forma de razonamiento*. Los datos de una ciencia empírica son, actos ó hechos ; su fin, el de llegar á leyes generales ; y su forma de razonamiento, la inductiva. Los datos de una ciencia racio-

nal son, ideas ó principios universales y necesarios ; su fin, el de establecer principios particulares, ó ideas ménos generales ; y su forma de razonamiento, la deductiva. La Química es ciencia empírica, y la Geometría, con sus axiomas y definiciones, constituye ciencia racional ; para quien conozca la naturaleza de una y otra ciencia, no es necesaria más amplia explicacion.

De dos maneras puede enseñarse una ciencia empírica. La primera consiste en presentar ántes los hechos, y despues las leyes que de ellos se infieran. La segunda manera admite que se principie por proponer una hipótesis, debiéndose buscar luégo los hechos que sirvan para comprobarla ; ó bien se pueden presentar al estudiante, en forma de proposiciones, las leyes completamente establecidas, y aducir despues los hechos que las prueben. Cuando ya se han logrado ciertos adelantos en una ciencia empírica, es posible deducir la existencia de hechos desconocidos todavía, por medio del conocimiento de leyes generales que deban regirlos. Por el primer sistema, se dan actos ó hechos para encontrar leyes, y por el segundo se dan leyes, establecidas ó hipotéticas, para descubrir hechos.

Tambien hay dos modos de enseñar una ciencia racional. Pueden manifestarse primeramente los principios universales y necesarios que constituyen los datos de dicha ciencia, pasando luégo á demostrar las verdades particulares contenidas en aquellos ; éste es el primer modo. Se puede tomar una verdad ó principio particular, y buscar su demostracion en los principios universales y necesarios que lo comprendan ; tal es el segundo modo. El primero consiste en manifestar lo contenido en axiomas, definiciones, é intuiciones de la razon ; el segundo, en la demostracion de verdades particulares, por su conformidad con las universales y necesarias.

Los dos modos de enseñar las ciencias empíricas difieren de los dos correspondientes á la enseñanza de las racionales; hágase sinó la comparacion entre el primer modo indicado para las unas y el primero que se refiere á las otras. El orígen del conocimiento que adquirimos de los hechos, reside en los sentidos; el de las nociones relativas á principios universales y necesarios, está en la razon. Cuando de los hechos particulares inferimos las leyes generales, procedemos de una manera, por induccion; pero, al analizar los resultados del raciocinio, procedemos al contrario, por deduccion. En un caso, la conclusion no es más que la generalizacion de la experiencia y no puede ir más allá de los objetos observados, miéntras en el segundo caso la conclusion es un conocimiento exacto y positivo.

Igual diferencia resulta, si comparamos entre sí el segundo modo de enseñar las ciencias empíricas y el segundo modo concerniente á la enseñanza de las racionales. Empezar por una hipótesis ó por una ley establecida en las ciencias empíricas, podrá ser lo mismo que partir de una verdad particular en las ciencias racionales; pero ahí acaba la semejanza entre los dos procederes, porque la prueba de un principio por medio de hechos es cosa enteramente distinta de su demostracion por raciocinio.

7. La Primera Forma de la Instruccion debe ser la Cualitativa, seguida de la Cuantitativa, y luégo de la Comparacion de Relaciones.—Las cosas se conocen sólo por sus cualidades. Éstas son como el alfabeto de la naturaleza, como el medio de comunicacion entre lo que ha de conocer y lo que ha de ser conocido.

La primera forma de instruccion debe ser cualitativa. Obsérvese cómo aprende el niño. Percibe que las cosas son duras ó blandas, grandes ó pequeñas, pocas ó mu-

chas, largas ó cortas, resistentes ó quebradizas, calientes ó frias, blancas ó negras, rojas ó amarillas, pesadas ó ligeras, dulces ó agrias ; sin detenerse nada á considerar la gradacion de dichas cualidades, por las cuales distingue unos de otros los objetos. Antes aprende, por ejemplo, á distinguir un caballo de un buey que á distinguir los caballos, ó los bueyes, uno de otro. Lo mismo puede inferirse del lenguaje del niño, en cuanto las primeras palabras que usa significan *hombre*, *perro*, *reloj*, *gato*, etc., etc. ; y hasta suele emplear las voces *pa* y *ma* en sentido general. Todo esto prueba la verdad que sirve de encabezamiento al presente párrafo, y sugiere la idea de lecciones sobre objetos, como tambien sobre forma, consistencia, color, y demas cualidades de las cosas.

La segunda forma de la instruccion deberá ser cuantitativa. Una vez observada una cualidad, pronto empezamos á limitarla, así en tiempo, como en espacio, ó en grado ; queremos saber cómo es de grande ó pequeña, cuán larga ó corta es, cuánto más ó ménos contiene ; é inventamos la medida, el peso y la moneda. Es evidente, que el conocimiento de cantidades exige que el pensamiento sea más fijo en el objeto, más preciso y mejor definido que para la observacion de cualidades. Cuando los niños conozcan las cualidades de los objetos, se les hará observarlos con más fijeza, para que aprendan lo relativo á cantidad ; no bastará sólo que nombren el objeto observado, sino que digan cuál es su longitud, anchura y profundidad ó grueso ; no será suficiente decir que es grande ó pequeño, sino en qué proporcion existen estas condiciones ; se les enseñará á medir en centímetros y metros ó pulgadas y piés, en gramos y kilógramos ú onzas y libras, en unidades métricas de capacidad, en diferencia de color, en grados de otra cualquiera cualidad, y en números.

Despues que la instruccion haya pasado de los períodos cualitativo y cuantitativo, deberá continuarse por la comparacion de relaciones. Por comparacion diferenciamos las cualidades y medimos las cantidades, pero dicha comparacion no es la de relaciones. Esta última es la que nos sirve para comparar causas y efectos, medios y fines, é identidades ó diferencias inherentes á las cosas ; comparacion que sólo es posible cuando ya conocemos las cualidades y cantidades, que son los datos para el raciocinio. Todo trabajo científico propiamente dicho es resultado de la comparacion de relaciones ; por tanto, no faltan al maestro abundantes materiales de que disponer, en la clase de instruccion de que venimos tratando.

8. Dependiendo de las Relaciones que tenga el Objeto de los Conocimientos, todo Método de Instruccion ha de ser Inductivo ó Deductivo, Analítico ó Sintético.—El mundo objetivo se compone todo de existencias y de leyes que las rigen ; y aquellas que el hombre ha podido observar ó averiguar, son las que constituyen las ciencias. Induccion significa tránsito de los hechos á los principios, y este proceder puede adoptarse, como método, en la enseñanza.

Una vez dueños de las generalizaciones de la induccion, podemos emplearlas para interpretar nuevos hechos y fenómenos ; llámase algunas veces induccion á este procedimiento, pero más bien es una parte de la induccion, y como tal la consideramos ahora. Sin ella, no es posible enseñar convenientemente ninguna ciencia.

Se ha manifestado, que las intuiciones de la razon nos permiten conocer ciertos principios universales y necesarios, y que éstos comprenden en sí otros principios. Deduccion, segun yo la entiendo, es el acto de extraer ó separar principios particulares de los universa-

les y necesarios ; y en esto debe fundarse el método de estudio, respecto á todas las ciencias racionales. En rigor, no hay induccion en las Matemáticas ni en la Lógica, y seguramente falta por completo en la Ética, como en la Estética.

Siendo el método inductivo el único aplicable á las ciencias empíricas, y el deductivo sólo peculiar de las racionales ; como todas las ciencias pertenecen á una de estas dos clases, resulta que los métodos de instruccion han de ser inductivos ó deductivos.

Aparte de la mera percepcion ó intuicion, todas las operaciones que podemos efectuar sobre el objeto del conocimiento pueden generalizarse en el proceder por multiplicacion ó en el de division. Cuando hacemos investigaciones en la naturaleza, nunca se nos presenta en su menor subdivision. Ésta tiene que lograrse por medio de líquidos disolventes, de escalpelos y de microscopios ; y así se hace que la tierra, el agua, el aire, los organismos animales y vegetales, muestren sus ocultos elementos. Tal es el proceder por division, ó análisis.

La naturaleza no se completa, á nuestra vista, en ninguna parte ; pero desprecia las fracciones. Vemos cierto número de animales, plantas, rocas, estrellas, é inferimos el resto. Con trabajo investigamos leyes y verdades, y, con lo descubierto, combinamos sistemas científicos ; pero, cuando más, llegamos á conocer muy poco, comparativamente con lo desconocido. La ciencia se engrandece ; añade algo cada dia al caudal de los conocimientos humanos. Este es el proceder por multiplicacion, ó síntesis.

Toda ciencia, conforme se presenta en los libros para su estudio, es una síntesis. Sin embargo, los materiales que constituyen dicha ciencia han tenido que obtenerse principalmente por medio de análisis. Si al enseñar

una ciencia seguimos el método á que se ajustó su desenvolvimiento, habremos de proceder sintéticamente; pero si la consideramos tal cual es, y la dividimos y subdividimos en partes hasta encontrar sus elementos fundamentales, resultará el método analítico. Ambos procedimientos son legítimos por igual, y los dos debieran usarse en casi todas las lecciones. Los que escriben obras de texto suelen llamarlas, con muy poco discernimiento, analíticas ó sintéticas. Tanto la análisis como la síntesis han de emplearse al escribir un libro de texto sobre cualquier materia, y tambien al enseñar ésta, pues no son posibles otros métodos que sirvan para el caso.

9. Los Objetos del Conocimiento, segun existen en la Naturaleza, están Unidos y Arreglados de manera que facilita su Adquisicion.—Las facultades mentales sugerentes y las relaciones ó uniones de la materia, son correlativas. Podemos imaginar un mundo cuyos componentes estén confundidos, separados, en fragmentos ; pero, en el nuestro, el aislamiento completo es desconocido. A nada se podria dedicar tan bien la sentencia *e pluribus unum* como al universo.

Lo que hace posible la ciencia, son las afinidades y relaciones de los objetos naturales. En la cosas mismas hay seguramente fundamento para la formacion de clases, géneros y especies. Si el estudiante adquiere nocion de un hecho, éste le conduce á otro, y así sucesivamente hasta lo infinito. La naturaleza ofrece como una serie de estancias, cada una de las cuales da acceso á sus inmediatas ; y el que en ellas procura saber lo que encierran, á cada paso de su marcha oye voces que le llaman y vé señales que le indican, pero por todas partes encuentra marcado delante de sí que hay más allá.

Si los objetos de conocimiento, segun existen en la naturaleza, están unidos y dispuestos de modo que sea

fácil su adquisicion, así pueden aparecer tambien en las obras didácticas. El libro de texto debe presentar las materias en su órden y relaciones naturales; una proporcion, un tema, un capítulo, debe sugerir el inmediato. Algunas veces, quizá sea útil poner asuntos referentes á cosas, aparte de sus conexiones; pero mejor será empezar por enseñar desde luégo unas y otras.

10. Los Objetos del Conocimiento, segun se presentan á la Memoria, tienen Conexion y Relaciones que hacen más fácil su Aprovechamiento.—Si al adquirir los conocimientos se observan su conexion y relaciones, éstas permanecerán con ellos en la memoria; y las mismas condiciones que hicieren más fácil su adquisicion, contribuirán tambien á facilitar su aprovechamiento. Hay, además, otras leyes que se refieren á los conocimientos adquiridos, pero sin ser de aplicacion á las realidades objetivas de que aquéllos se derivan. Cosas que primitivamente estuvieran desunidas y sin relaciones, pueden haberse aprendido á un mismo tiempo, ó de tal modo que en la memoria se encuentren eslabonadas. Por otra parte, las leyes de asociacion parecen estar en actividad constante para recoger en grupos los materiales del conocimiento que existen en la mente; ponen juntas las cosas semejantes y separan las que no lo son. La memoria bien ejercitada reserva un lugar para cada cosa, y guarda cada una en su lugar.

Si los objetos del conocimiento, segun están en la memoria, tienen conexion y relaciones como las referidas, éstas deben hacerlos más utilizables. Un comerciante puede ajustar en pocos momentos una cuenta, si todos los documentos ó apuntes relativos á ella se conservan juntos; pero, si se tienen esparcidos y sin órden, el mismo trabajo requerirá horas, y áun así puede que se haga sin exactitud. Justamente lo mismo sucede con

los materiales del conocimiento guardados en la memoria. Estos materiales son harto numerosos para que sea posible tratarlos como cosas aisladas; la única manera de que puedan utilizarse por las potencias que los traen de nuevo á la mente y los conservan para su contemplacion, consiste en disponerlos por series, arreglarlos por grupos, unirlos por órdenes, y combinarlos por clases. El maestro que no quiera ver perdido mucho de su trabajo, debe dirigirlo sin perder de vista los hechos enumerados.

11. Todavía son posibles Nuevos Descubrimientos en las Ciencias y Nuevas Invenciones en las Artes, y los Métodos de Instruccion deberán sugerir á los Jóvenes cómo han de hacerlos.—Continuamente se hacen descubrimientos en todos los ramos de las ciencias; nunca fué el adelanto de éstas tan rapido como ahora. Parecen como sazonadas mieses en cuya cosecha participa todo labrador. Y, sin embargo, cuanto se ha hecho es poco, en comparacion con lo que resta por hacer.

Lo que es verdadero en el terreno de la ciencia tambien lo es en el del arte. Podrá ser que no se observe tan rápido adelanto en las Bellas Artes, pero sí se nota en las Artes Mecánicas é Industriales, pues cada dia trae á luz el ingenio humano algun invento nuevo.

Entiendo que la instruccion supone más que el conocer simplemente los hechos y repetir los razonamientos contenidos en los libros. Si se les da buena instruccion, los discípulos desearán ver más allá de lo que se les ha enseñado, ó de lo que han aprendido; notarán que se ha dejado trabajo para que ellos lo hagan, y querrán hacerlo. El principal fin de la enseñanza no consiste en llenar la mente con el saber acumulado de las edades, sino en adiestrarla y fortalecerla; no en que los alumnos lleguen á resolver problemas matemáticos, construir ora-

ciones gramaticales y responder á preguntas sobre filosofía, sino en inspirarles el amor al estudio, en despertar en sus inteligencias una fuerza que las vivifique sin permitirles conformarse con lo ya conseguido, ántes bien haciéndolas pugnar por descubrir nuevas verdades, por la expresion de nuevas bellezas y por idear nuevos modos de reducir el trabajo, ó de realizar el bien.

Pocos serán los que sólo á los libros deban su condicion de grandes pensadores. Un matemático, áun siendo muy inferior á Newton ó á Laplace, puede seguir los razonamientos de los "Principios" ó de la "Mecánica Celeste"; niños que van á la escuela leen á Bacon y á Locke, y hablan desenvueltamente de Filosofía Inductiva y de las Ideas Innatas. Una vez adquiridas las más altas verdades de la naturaleza, se subyugan con alguna facilidad. Para lograr el mejoramiento intelectual, enseñamos demasiado por imitacion; confiamos demasiado á los libros; consentimos que las facultades mentales productivas permanezcan demasiado próximas al adormecimiento. Seguimos demasiado las sendas trilladas por otros, para que podamos obtener el provecho que da ese vigoroso discurso propio que se necesita para arrancar nuevas verdades á la naturaleza. Deberán adoptarse aquellos métodos que conduzcan al discípulo á usar principalmente su propia inteligencia; los que mejor le hagan manifestar toda la originalidad de que sea capaz; los que le lleven á repetir los experimentos y comprobar las conclusiones ajenas; los que le muevan á añadir algo, por poco que sea, á la masa del ingenio y saber humanos.

12. La Naturaleza solicita en todas partes la Investigacion, por medio de un Sistema de Atracciones que empeñan la Atencion y aumentan la Actividad de las Potencias que nos permiten Recordar, Reflexionar, Dis-

currir y Filosofar; por tanto, los Métodos de Enseñanza deberán ser Sugerentes.—Los discípulos no han de ser meros recipientes de los conocimientos. Hay muchos maestros que comunican más de la cuenta. Enuncian hechos, contestan preguntas, resuelven problemas; y sus alumnos reciben su instruccion, ora maravillados y confusos, ora con estulta indiferencia. Este modo de enseñar hace que los conocimientos se reciban como el grano en la panera ó como la carga en la bodega de un barco. Esos maestros pueden compararse al boticario ó al tendero de comestibles, que distribuyen sus géneros entre los parroquianos que aguardan. A lo más, conseguirán solamente recargar la memoria con noticias que allí se quedarán confusas, indigestas é inútiles.

El acto de procurar los conocimientos no ha de obedecer á una actividad ciega por parte del discípulo. Acabamos de ver cómo un maestro puede auxiliar demasiado á sus alumnos, y no es ménos cierto que puede no ayudarles lo bastante. El justo miramiento á la economía de las fuerzas mentales no admite que se gasten inútilmente. Los discípulos á quienes no se advierta qué deben estudiar y cómo han de estudiarlo, pueden perder el tiempo en infructuosos esfuerzos. El que es forastero en una ciudad y no tiene quien le guie, es fácil que se fatigue en vano al querer encaminarse como le convenga; así tambien, una indicacion oportuna del maestro podrá sacar al discípulo de una dificultad que le hace gastar tiempo y paciencia sin conducirle á ningun fin provechoso. El maestro puede guiar al discípulo sin llevarle de la mano, dirigirle en el trabajo sin hacerlo él mismo, como quien gobierna una embarcacion y no participa en otras maniobras.

En el estudio no se debe proceder maquinalmente. Con gran facilidad pueden los alumnos cursar asignatu-

ras y no aprenderlas ; se suelen calcular sus adelantos más bien por la cantidad que por la clase de trabajo hecho. Algunos maestros procuran mucho ahorrar á sus discípulos la molestia de pensar ; están siempre á la mira, para evitarles cuantas dificultades hayan de presentarse en su camino, y, con preguntas que ya indican la respuesta, les hacen parecer como si supieran lo que en efecto ignoran. Si fuera posible aprender de esta manera, el camino seria sumamente cómodo, una especie de via férrea bien nivelada y con el material móvil necesario para trasportar con rapidez á los que fueran en busca de conocimientos, pero de modo que pudiesen ir sentados y áun dormidos.

Aunque opuesto á los métodos de enseñanza que hagan desempeñar al estudiante un papel enteramente pasivo, ó le pongan en actividad ciega, ó le hagan marchar maquinalmente, diré que dichos métodos deberán sugerir lo que sea del caso ; esto es, incitar al discípulo á la aplicacion y esfuerzo propio. Se le expondrán los hechos de manera que uno sugiera otro, y así tambien los raciocinios, como las ideas sobre experimentos ; porque una dificultad vencida excita el deseo de dominar otras. El maestro deberá hacer interesante el estudio, mantener viva la curiosidad, procurar la investigacion, infundir en el alumno la confianza en sus propios recursos, advertirle á tiempo, indicarle caminos, y sugerirle medios de poner á prueba la fuerza y habilidad que vaya adquiriendo.

La naturaleza enseña por método sugerente. Cuantos fenómenos se verifican en los organismos animales y vegetales, en la tierra, en el aire, más allá de la atmósfera, son otros tantos llamativos al hombre para que investigue sus misterios. Los artistas griegos se inspiraron en los árboles y otras plantas, é hicieron las colum-

nas dóricas y corintias que aún adornan las más soberbias ciudades de su patria ; Newton observa cómo cae una manzana, y esto trae á su mente la ley de la gravitacion á que obedecen los ponderosos planetas que giran con armónica magnificencia por los espacios del universo; á Watt le sirve de indicio el silbido de una tetera, y por ello existe la máquina de vapor ; Hugo Miller se fija en los curiosos fósiles que jugando desentierra cuando niño, y de la roja piedra arenisca de su amada Escocia salen tesoros para la ciencia del mundo.

La naturaleza enseña por método sugerente. Tiene sus galerías de pintura, sus galerías de estatuas, su estupenda arquitectura, sus ricos museos, sus inmensos jardines zoológicos y botánicos ; todo lo ofrece de buena voluntad al hombre para que lo disfrute libremente, sin dinero, sin precio ninguno.

La naturaleza enseña por método sugerente. Atrae la curiosidad, solicita la investigacion, pide que se lean sus enigmas ; unas veces, persuadiendo en silencio á los que quieran examinar sus tesoros ; en otras ocasiones, obligando á los indolentes á estudiar sus leyes, para lo cual hace que su bienestar dependa del acatamiento que les rindan.

Una de las mejores lecciones que yo he aprendido sobre enseñanza, me la dió una pájara, en mi jardin. Estaba enseñando á volar á sus pequeñuelos, y uno de ellos, puesto al borde del nido, parecia temeroso de moverse ; la madre vino á posarse á su lado, le acarició con el pico y saltó á una rama próxima, quedándose allí un rato como para inducirle á que la siguiera ; repitió varias veces sus cariños, y otras tantas volvió á la misma rama, hasta que al fin el pajarillo, cogiendo ánimos, y con gran contentamiento de la madre, sacudió sus débiles alas, se lanzó, yendo á posarse donde ella le esperaba.

Otra rama más distante sirvió luégo á la pájara para continuar el ejercicio ; un nuevo esfuerzo del hijo surtió el buen efecto deseado, y así, á fuerza de ensayos, el tímido pajarillo pudo con todo atrevimiento tender el vuelo, en compañía de su madre, por bosques y praderas.

13. El Estudio de las Ciencias no conduce por sí solo á la Virtud.—Para definir la virtud puede decirse, que es la conformidad de conducta á las leyes de la rectitud; hombre virtuoso es el que ajusta sus actos á dichas leyes. Pero éstas no aparecen inherentes á las cosas ; ni en su disposicion ni en su armonía, ni en sus relaciones. Ningun estudio científico, por profundo que sea, puede revelarlas, aunque sí preparar el camino para su completa apreciacion.

Se confirma este aserto, por el hecho de que muchos hombres de grandes estudios han sido malos y muchos hombres buenos han sido de escaso saber.

Mas á pesar de que por ninguna clase de investigacion en las ciencias hayamos de descubrir las leyes de la rectitud moral, concebimos intuitivamente el ideal de la perfeccion y dignidad del espíritu humano. Que existe una cosa real correspondiente á este ideal, es ciertísimo, por más que no sea posible someterlo á investigacion científica. Lo recto es perfeccionar y dignificar el espíritu humano ; cuando el estudio se propone ese objeto, es virtuoso, como son virtuosos los medios que se emplean para lograr los fines de la virtud.

Por lo que se ha dicho, es fácil determinar qué relacion tienen el cultivo intelectual y las malas obras ó el crímen. El valor moral del cultivo intelectual depende del fin propuesto al emprenderlo. Será malo, si han mediado propósitos egoistas ó malignos ; será bueno, si el intento es hacer bien á la humanidad, mejorar la conducta de los hombres, ú honrar á Dios ; y si se buscan

los conocimientos, la educacion mental, fines que le son propios, aunque no se logre llegar á la sabiduría, siempre servirá para encaminar indirectamente hácia la virtud.

14. Lo que es posible Saber está Limitado en todas partes por lo que ha de quedar Desconocido.—Una manzana cae de su árbol; lo vé un sabio, y procura conocer la causa del suceso. Observa muchos fenómenos semejantes, y averigua que todos obedecen á una misma ley; la llama ley de la gravitacion, y, despues de atentas investigaciones, descubre que su poder se extiende á los cuerpos celestes y sostiene los planetas en sus órbitas. Pero, ¿ quién podrá decirnos lo que la ley de la gravitacion es en sí misma, ni cuál es su causa? Un geólogo infatigable en sus tareas puede indicar los cambios que ha sufrido la tierra; pasar del estado actual de las cosas al inmediato anterior, de éste al siguiente, y así hasta encontrar que nuestro globo en su principio careció de forma, que estuvo vacío, sin reflejar luz; que fué una masa nebulosa de materia flúida, flotante en el espacio; y, sin embargo, tener que dejar sin resolver el misterio de la creacion. ¿ Quién es capaz de definir el espacio? ¿ quién, de medir el tiempo? ¿ Quién podrá ir hasta el principio de las cosas, ó alcanzar su término? ¿ Quién, por fin, logrará conocerse íntima y completamente?

Lo que es posible saber está limitado en todas partes por lo que debe quedar desconocido. Pero, ¿ qué es posible saber? Podemos conocer todo lo que sea finito y relativo, aunque no el número de años que la humanidad tardará en conseguir ese conocimiento. Podemos más: saber *que* existe lo *infinito*, lo *absoluto*, *Dios;* pero está fuera de nuestro alcance averiguar *lo que* son. La mal llamada filosofía no ha podido nunca excluir de la conciencia humana la idea de que hay algo que se ex-

tiende más allá de toda experiencia ; que detras de todos los fenómenos hay una actualidad á la cual son inherentes, ó de la cual proceden ; que debe existir una gran Causa Primera. La conciencia humana está en lo cierto; á dicha idea tiene que corresponder una realidad. Y no es posible dejar de creer en ella ; tiene que existir, ó nada puede ser. Pero al mismo tiempo que tenemos sólido fundamento para creer en esa realidad, no somos capaces de formar ciencia ninguna respecto á lo que de nada depende. Lo que de ello sabemos ha tenido que llegarnos por la Revelacion. Vemos con ojos humanos, pero no podemos entender sin auxilio sobrenatural.

Si estas opiniones son verdaderas, impedirán que se conceda sobrado valor y extension á las adquisiciones científicas. Demuestran que lo conocible tiene límites, y tambien manifiestan que hasta lo conocible se funda en la fe. Así la ciencia aprenderá á moverse en la humilde esfera que Dios le ha señalado.

Igualmente sirven de fundamento dichas opiniones á las doctrinas religiosas. Tan opuestas son al ateismo como al panteismo. Nos aseguran el conocimiento de la existencia de Dios ; pero, limitando á este hecho lo que nos permiten saber de Él, hacen necesaria la Revelacion, y dan motivo á la fe más sublime.

FUNDAMENTO DE LA INSTRUCCION

El naturalista necesita de clasificaciones para manipular el inmenso número de hechos que la observacion revela en cada ramo de las ciencias. A nadie sorprenderá, pues, que al tratar de los Métodos de Instruccion, lo cual requiere tener á la vista todo lo que es objeto de conocimientos, sea necesario disponer éstos en órden sistemático, como primera condicion.

La humanidad es ahora dueña de cierta suma de conocimientos. Si pudiésemos determinar cómo se han obtenido, ó cómo se han formado en la mente, seria un gran paso para averiguar qué método de instruccion es el bueno, en cuanto los conocimientos se han de comunicar de la manera que puedan aprenderse ; y si la Historia nos dice algo sobre este punto, debemos consultarla.

No es indiferente la eleccion de conocimientos que hayan de comunicarse ántes. Hay mucho que el niño puede entender, y mucho que sólo es comprensible para el hombre ya formado. En cualquier ramo del saber, unas cosas dependen de otras ; por lo mismo, será preciso disponer su enseñanza por grados sucesivos.

Para fundamento de los Métodos de Instruccion, convendrá considerar :

I. La Clasificacion de los Conocimientos.
II. La Génesis de los Conocimientos.
III. El Órden de Estudios.

Será bueno que el lector se fije atentamente en cada uno de estos particulares, porque le servirán de clave para mucho de lo que sigue.

I. Clasificacion de los Conocimientos.

La clasificacion de los conocimientos es posible bajo dos puntos de vista diferentes. Su objeto es el todo universal de las cosas ; y este todo universal tiene sus divisiones y subdivisiones, sus reinos, clases, órdenes, géneros y especies. A la Filosofía corresponde encontrar el tronco y seguir las ramificaciones del árbol de la ciencia ; ó bien hallar un principio para la clasificacion y aplicarlo. Este punto de vista es el de las relaciones subjetivas de los conocimientos.

Las operaciones mentales se rigen por leyes. No seria posible que la ciencia resultase del pensamiento desordenado. Si pudiéramos marcar el punto donde empieza el pensar y medir sus períodos sucesivos, podríamos clasificar los conocimientos en el mismo órden en que se suceden sus diferentes partes. Este punto de vista es el de las leyes subjetivas del pensamiento.

Para una mente dotada de facultades sin límites, la clasificacion de los conocimientos es posible, tanto si párte de las relaciones de las cosas como de las leyes del pensamiento ; mas en ámbos casos resultará lo mismo. Cuando el hombre intente dicha clasificacion, deberá proceder de igual manera ; pero su imperfecta comprension de las relaciones de las cosas, y de las leyes del pensamiento, producirá siempre resultados incompletos, cuando no erróneos.

Puesto que el conocimiento es el producto de la mente en lo interior y del mundo en lo exterior, parecerá posible hacer una clasificacion de conocimientos fundada en la historia de su desarrollo ; cosa que á lo

ménos bastaria para los fines de la práctica, por reunir, como podria hacerlo, las ventajas de ámbos métodos; pero hasta ahora existe poco acuerdo entre los que han querido proceder de esta manera.

Antes de pasar al el estudio ordenado de los Métodos de Instruccion, será preciso tener un plan para la clasificacion de conocimientos, y á este propósito se ha hecho por encontrar uno adecuado al objeto. Se han examinado muchos, pero todos ellos ofrecian motivo á objeciones. De las clasificaciones de las ciencias, la más conocida es la de Comte, quien las divide en Matemáticas, Astronomía, Física, Química, Fisiología y Física Social. El principio que determina el órden de la serie, es el grado relativo de simplicidad del objeto de cada una. Sin circunstanciar las diversas objeciones que pueden hacerse á esta clasificacion de las ciencias, como tal clasificacion, será bastante observar que no puede servir bien á los propósitos de la enseñanza, en cuanto la naturaleza mental de ningun niño consiente que primero se le enseñen Matemáticas, despues Astronomía, y así sucesivamente hasta el fin de la serie. Puede considerarse á Hegel como al más hábil de los filósofos que han clasificado las ciencias segun las leyes del pensamiento á que deben su orígen; pero empieza por la Lógica, por la ciencia de las ideas, por la que escasamente ha expuesto él con claridad para los hombres más sabios, no ya para los niños. La clasificacion de las ciencias por Herberto Spencer, fundada en el grado relativo de abstraccion del objeto de cada una, es más completa y, á mi parecer, más filosófica que la de Comte; pero no presenta mayores ventajas respecto á la enseñanza, pues la primera clase comprende lo más abstracto, cuando en la instruccion debe principiarse por lo más enteramente concreto. Nuestro compatriota el Rev. Dr. Hill, Presi-

dente de la Universidad de Harvard, ha arreglado y expuesto con gran habilidad una clasificacion de las ciencias fundada en el órden de desenvolvimiento de cada una; pero, como ya se ha indicado y se demostrará luégo más cumplidamente, los *elementos* de todas las ciencias se acercan tanto á ser coetáneos en su orígen, que es imposible fijar prácticamente su posicion en órden de tiempo. El curso de estudios ha de empezar por los elementos de *todas* las ciencias, y no como el Dr. Hill dice, ó sea principiando por las Matemáticas y siguiendo á éstas la Física, la Historia, la Psicología y la Teología. Es de advertirse, además, que el Dr. Hill se aparta, en mi concepto, de su propia teoría al ser partidario de que en la práctica se estudien simultáneamente los diversos ramos de conocimientos.

No habiendo encontrado en los sistemas de clasificacion que conozco, las condiciones que requiere el asunto en cuestion, *agruparé* en varias grandes clases lo que es objeto de instruccion en nuestras escuelas, dejando que algun filósofo logre en lo futuro lo que yo no me siento capaz de realizar. Dichas clases se han formado con especial referencia á la enseñanza. *Difieren principalmente en sus elementos capaces de modificar los Métodos de Instruccion.* Sin embargo, los ramos de conocimiento no se han reunido sin tener en cuenta lo que se entiende por sus relaciones esenciales; ni en el arreglo general se ha hecho caso omiso del órden de desarrollo que siguen los conocimientos en la mente. Se observará, no obstante, que estas clases de estudios suelen contenerse una en otra. Por la naturaleza del caso, es imposible hacer una clasificacion á la cual no se pueda objetar lo mismo. Los principios de los diversos ramos del saber se contienen y enlazan entre sí, porque en realidad no existe más que una ciencia. La naturaleza

es un todo, y cada ciencia tiene que estar contenida en todas las demas. Por otra parte, se notará que los elementos de todas las ciencias son en su principio igualmente simples. Ni es posible el perfeccionamiento de una ciencia sin el auxilio de las otras. El hecho más sencillo que pueda observarse, ha de tener relacion con las más profundas verdades. Entre las ciencias no hay gerarquías.

Las clases que considero convenientes, son éstas:

Clase Primera.—*Elementos del Conocimiento.*—Son elementos del conocimiento las percepciones de los sentidos y las intuiciones de la razon. Sobre estas bases se levanta todo el saber.

Por percepciones de los sentidos se entiende todo lo que se puede ver, oir, tocar, ó conocer directamente por los sentidos; esto es, hechos ó actos y fenómenos. Entran en esta clase el color, forma, tamaño, peso y número de los objetos; las cualidades de dureza y blandura, suavidad y aspereza, y las de ser dulce ó agria una cosa y agradable ó ingrato un sonido; y todos los fenómenos que percibimos en el mundo que nos rodea.

Por intuiciones de la razon se significan los principios reguladores de la mente que hacen posible toda experiencia. Un niño puede no tener absolutamente conciencia de ellos, y tardar largo tiempo en darles expresion verbal; pero siempre están en actividad, son universales y necesarios. No es posible suponer que ninguna operacion mental, ni siquiera el más simple acto de percibir, se efectúe sin que intervenga ley; y una detenida análisis de estas funciones hará ver cómo envuelven ciertos principios universales y necesarios, susceptibles de exposicion. Por ejemplo, un niño de muy tierna edad conoce á su madre, pero sin comprender la ley de identidad y diferencia en que se funda

dicho conocimiento. Otro niño mayor lleva en el bolsillo un juguete, y está completamente seguro de que no puede hallarse en el bolsillo de otro niño; pero no es capaz de entender el axioma de que "Una cosa no puede estar en dos lugares distintos á un mismo tiempo." Sabe tambien, que un pastel entero es igual á la suma de todos los pedazos en que se ha cortado, áun cuando no pueda expresar con propiedad el principio que le permite saberlo. Muchísimos ejemplos de esta clase podrian citarse, pero los manifestados ofrecen suficiente materia para probar, que los principios fundamentales de la más profunda filosofía están activos en la mente del niño, y deben considerarse entre los elementos del conocimiento.

Toda ciencia debe apoyarse en la base que se acaba de indicar, pero las artes se fundan en la ciencia misma; y tan luégo como el niño está en posesion de los elementos de las ciencias, empieza á operar con ellos, ó sobre ellos, de manera que se producen lo que puede llamarse elementos de las artes. Imita los sonidos, da nuevas formas á los trozos de madera, y hace figuras de barro; se pinta la cara y la ropa con lo que puede hacerlo; hace casas con piedras ó ramas, y dibuja sobre la arena. No es difícil, en verdad, ver indicados en los juegos de los niños el rudo orígen de muchas de las artes que ahora, en los países civilizados, han conseguido tan alto grado de perfeccion.

A la primera clase corresponden, por tanto, los elementos del conocimiento, los de las ciencias y los de las artes. Al considerar cada clase de conocimientos podrian estudiarse los elementos en que se funda; pero, como la enseñanza debe principiarse trasmitiendo ideas sobre los elementos del saber en general, sin atender al órden á que pertenecen, parece digno de preferencia el plan adoptado.

Clase Segunda.—*Lenguaje.*—El lenguaje podria clasificarse entre las artes, porque como ellas es, á lo ménos en parte, un producto de la habilidad humana. Igualmente se le podria clasificar con las Ciencias Empíricas, en cuanto, como éstas, se rige por leyes entre las cuales hay muchas derivadas de la observacion y experiencia. Y tambien podria clasificarse con las Ciencias Formales, ya que sus leyes suelen resultar idénticas á las del pensamiento.

Con todo, su gran importancia bajo el punto de vista de la instruccion, me hace determinar á considerarle por sí solo y aparte.

Comprenderá esta clase todos los ramos de instruccion que se relacionan con el modo de aprender á usar bien el lenguaje, y todos los que tratan del lenguaje como ciencia.

Clase Tercera.—*Ciencias Formales.*—Dos ramos científicos se incluyen en esta clase: las Matemáticas y la Lógica. Las Matemáticas dan expresion exacta á las relaciones de forma y número, y la Lógica da expresion exacta á las leyes del pensamiento. La materia no podria existir sin sus condiciones matemáticas, y el pensamiento no se nos revela sino bajo condiciones lógicas. La Lógica es la más general de las dos ciencias, porque á sus fórmulas está sujeto el razonamiento matemático; pero el parentesco de ámbas es bastante obvio.

Clase Cuarta.—*Ciencias Empíricas.*—Las leyes que se aprenden por induccion se llaman Empíricas, y el mismo calificativo se ha dado á las ciencias compuestas de sistemas de esas leyes. Es decir, que las Ciencias Empíricas son las que se forman de los conocimientos cuyo *orígen* es la experiencia. Entre estas ciencias figuran la Geografía, la Química, la Física, la Fisiología, la Zoología, la Botánica, la Geología, la Astronomía, la Psicología, etc.

Clase Quinta.—*Ciencias Racionales.*—Estas ciencias tienen por base los principios evidentes de por sí, necesarios y universales que la razon puede alcanzar sin que intervenga ningun procedimiento discursivo. Es decir, que las Ciencias Racionales son aquellas que provienen de ideas en cuya adquisicion la experiencia es la *ocasion* y no el orígen. Podria designarse toda la clase con el nombre de Metafísica; y de sus subdivisiones no citaré más que tres: *Filosofía*, ó ciencia de Lo Verdadero; *Estética*, ó ciencia de Lo Bello; y *Ética*, ó ciencia de Lo Bueno.

Clase Sexta.—*Ciencias Históricas.*—La Historia recoge los hechos relativos á la vida del hombre en la tierra, y los expone metódicamente. En sus más elevadas secciones procura resolver el problema de la condicion y destino del hombre. En todo cálculo concerniente á las Ciencias Históricas, deben entrar los elementos del libre albedrío y de una Providencia que preside; lo cual pide que dichas ciencias formen separadamente una clase.

Los acontecimientos no pueden registrarse ni tomarse en cuenta miéntras no hayan ocurrido; de ahí que la Historia sirva de complemento á todas las demas ciencias, y que no pueda acabarse hasta que todo lo futuro se convierta en pasado.

Clase Séptima.—*Artes.*—El arte, en su orígen, puede preceder á la ciencia, pero en sus períodos ulteriores debe seguirla siempre. Dice Mill: "El Arte necesariamente presupone conocimientos; en cualquier otro que no sea su período primitivo, presupone conocimientos científicos; y si cada arte no lleva el nombre de la ciencia en que se funda, es sólo porque suelen necesitarse varias ciencias para formar la base de un arte solamente." Esto explica bastante bien porqué ocupan

"Las Artes" un lugar suyo en la clasificacion de los conocimientos. Se dividirá esta clase en artes *Empíricas* y artes *Racionales.*

II. Génesis de los Conocimientos.

¿Se desea averiguar cómo ha logrado el género humano los conocimientos que actualmente posee? Tomos enteros habria que escribir para llegar al término de la investigacion; pero en pocas páginas se puede exponer acerca de este asunto lo bastante á dar luz sobre lo concerniente á Métodos de Instruccion. El desenvolvimiento del saber en la mente del individuo debe corresponder á su desenvolvimiento en la mente de la especie.

Se ha dicho ya lo bastante, ó se dirá en ocasion oportuna, sobre la génesis de los "Elementos del Conocimiento"; por tanto, no se estudiará este asunto en la presente seccion. El órden que se siga al tratar de otros particulares comprendidos bajo el encabezamiento que precede, será el de la anterior clasificacion.

Génesis de nuestros Conocimientos sobre el Lenguaje.—Varias teorías acerca del orígen del lenguaje han resultado falsas; en la actualidad se reconoce que ningun vocabulario ya formado ha podido ser don del cielo. Si bien hay en todos los idiomas algunas palabras que imitan sonidos que se oyen en la naturaleza, la mayor parte de ellas no pueden explicarse por ningun sistema de Onomatopeyas. Es cierto que en todas las lenguas hay interjecciones; pero que todas las otras partes de la oracion se deriven de éstas, no se ha probado nunca y es una creencia pasada. Los más profundos filólogos modernos han llegado á convenir en que el Creador dió al hombre la *facultad de nombrar*, y en que ejercita esta facultad de igual manera que el

pájaro su canto. Muchísimos vocablos formados en los tiempos primitivos desaparecieron ya ; pero ciertas raíces, unas cuatrocientas ó quinientas, han sobrevivido y ahora forman la base de todos los idiomas. Dichas raíces han dado existencia á tribus enteras de otras palabras que, por modificacion de su significado, por su composicion é inflexiones, han venido á completar el número de voces que en algunas lenguas es de ochenta á cien mil.

Pero al maestro no le interesan tan directamente las cuestiones sobre orígen del lenguaje como las que se refieren al modo que los niños tienen de aprender á hablar, en circunstancias ordinarias.

No dudo que actualmente existe, como en las primeras edades del mundo, el mismo instinto ó facultad de formar idiomas, y que si la humanidad perdiera toda nocion de las palabras que ahora emplea no tardaria en producir otras nuevas. Pero los niños no crean ninguna lengua nueva, sino que sólo se ponen en aptitud para usar una que ya existe. ¿ Y cómo lo consiguen ? Primeramente, notan objetos y actos ; despues, oyen ciertos sonidos verbales relacionados con ellos, y por último aprenden á imitar dichos sonidos. En todo este trabajo les ayuda un innato deseo de saber y hablar. Un niño español, por ejemplo, aprende su idioma porque oye palabras y formas de expresion españolas. Así se aprenden todos los idiomas. Las voces que primero aprende el niño son aquellas que se refieren á objetos ó actos que más llaman su atencion ó le son más interesantes. Tales son los palabras *papá*, *mamá*, *nene*, *perro*, *gato*, *campana*, *puerta*, *sombrero*, *caballo*, etc., etc., ó tambien otras como *andar*, *comer*, *quemar*, *correr*, *cantar*, *dormir*, etc. El mismo principio es aplicable á la manera de adquirir la facultad de usar formas de expresion que

comprendan dos ó más vocablos. Las partes de la oracion que primero emplea el niño, generalmente son el nombre y el verbo ; despues, usa el adjetivo y el adverbio, y necesita larga práctica ántes de poder construir oraciones completas al hablar.

De lo expuesto se deduce fácilmente, que el mejor modo de enseñar á los niños muy pequeños el uso del lenguaje, consiste en darles á conocer cosas tan extensas en todos conceptos como sea posible, dándoles ocasion de oir cómo se habla de las cosas, y de hablar ellos acerca de las mismas.

Génesis de los Conocimientos en las Ciencias Formales.—No puede ponerse en duda, que las Matemáticas tuvieron humildísimo principio. Ignoro si se ha encontrado alguna tribu de salvajes que no tengan idea del número, pero se sabe de algunos que no saben contar arriba de cinco. Los hombres primitivos, obligados por la necesidad, empezaron á enumerar los objetos *presentes*. Despues pensaron en computar objetos *ausentes*, y viendo que el esfuerzo mental era muy grande, se valieron del recurso de contar por los dedos, como los niños hacen ; de ahí que se diera el nombre de *dígito* á todo número menor de diez. Cuando ya no contaron por los dedos, hubieron de usar guijarros, como lo indica la voz *cálculo*, ó bien varitas, hojas y semillas. Se supo de naciones que tuvieron por base de numeracion el *cinco*, probablemente por ser otros tantos los dedos de la mano ; y muchas han adoptado el *diez*, tal vez por ser éste el número de dedos de ámbas manos. Tambien los pesos y medidas se originaron de igual manera. Nadie puede equivocarse respecto á la significacion de las palabras *grano*, *quilate*, *pié*, *braza*, *codo*, *dia*, *mes*, etc., etc. Es obvio, que el arte de contar debe haber consistido, por largo tiempo, en sencillísimas operacio-

nes sobre los objetos ; esto es, enteramente concretas. Luégo se aprendió á usar mayores cantidades ; se hicieron abstracciones ; se inventaron símbolos que probablemente empezaron por ser simples rayas, ó combinaciones de líneas ; se hicieron cálculos más difíciles, y la Aritmética principió á tomar forma parecida á la que ahora tiene.

Las inundaciones anuales del Nilo, en Egipto, dificultaban la conservacion de límites en los terrenos pertenecientes á particulares, y se dice que la Geometría se empleó por vez primera en aquel país, con objeto de medir las tierras, y que de ahí viene su nombre. Sin duda alguna, en Egipto se median los terrenos, y quizás la circunstancia aludida hizo necesario medirlos con más exactitud que la ordinaria ; pero es evidente que algunos principios geométricos han tenido que emplearse desde que el hombre empezó á usar su inteligencia. Dichos principios hubieron de servir para proporcionarle albergue ó vivienda; para hacer utensilios domésticos, vestidos, y armas para la guerra ; para vencer resistencias y calcular distancias. Cierto es, que la idea de forma debe originarse simultáneamente con la idea de número, eso si no la precede ; y las dos existen en la mente desde muy temprana edad. Las artes arriba enumeradas, probablemente habian adelantado no poco, áun ántes de que se conocieran ni notaran los principios en que se fundan ; pero, despues, los mayores adelantos en las artes hicieron preciso atender á dichos principios, y así empezaron á descubrirse las verdades geométricas. La demostracion estableció nuevas verdades contenidas en las primeras, formándose de todas ellas un conjunto de conocimientos geométricos que estaban sueltos y repartidos entre las inteligencias, hasta que filósofos como Thales, Pitágoras, Platon y Euclides los redujeron á

sistema y lograron exponer los principios universales y necesarios en que se apoyan.

Hamilton define la Lógica, diciendo que es "La ciencia de la Forma necesaria del Pensamiento." Por abstracto que sea el concepto que de esta ciencia tienen los filósofos como Hamilton ; por elevadas que sean sus funciones, probablemente tuvo su orígen en los más simples juicios. Los niños raciocinan ahora casi desde la primera infancia, y bien podemos suponer que tambien los hombres discurrieron en los tiempos más remotos. Las circunstancias de su vida les obligarian á pensar ; tendrian que resguardarse del frio y del calor, proporcionarse alimentos, defenderse de los animales y de humanos enemigos ; y todo esto requiere el uso de la razon. A no dudarlo, pronto tuvo que observarse que algunos discurrian bien, calculaban con seguro resultado y obraban con acierto ; por lo cual se les llamó sabios, y en varios casos se les confió el gobierno de los demas hombres. Andando el tiempo se hicieron muchas observaciones acerca del discurso, se determinaron con alguna certeza sus formas convenientes, y se indicaron las fuentes del error. Si pudiera escribirse la historia de la Lógica, se hallarian estos datos donde quiera que exista una civilizacion algo adelantada. Los hubo en la India, en Egipto, en Grecia, como los habria en los demas pueblos de la antigüedad. Estaba reservado á la mente gigantesca de Aristóteles el recogerlos y formar con ellos un sistema que fuera la admiracion del mundo.

Por lo expuesto, es muy de suponerse que la Lógica consistiera, al principio, en descripciones de formas de pensamiento, no relacionadas entre sí, de las cuales se valieran los hombres para guiarse en los asuntos ordinarios de la vida ; que despues se comparasen y simplificasen dichas formas ; que más tarde se abstrajeran por

completo de la materia que les hubiera dado forma primitiva ; y que la Lógica se colocase, como ciencia *pura*, al lado de las Matemáticas.

Génesis de los Conocimientos en las Ciencias Empíricas.—Se han hecho esfuerzos por descubrir el orígen de estas ciencias y escribir su historia. Tal empeño ha servido para reunir gran caudal de conocimientos ; pero nadie ha logrado decir cuándo empezó el hombre á observar los hechos en que se fundan. Si bien se considera, esto no es de extrañarse, en cuanto los primitivos pobladores de la tierra tuvieron que observar algunos fenómenos de la naturaleza, y sus observaciones, que no podian registrarse, constituyeron la base de todo el saber.

Los indios salvajes de América no poseen ciencia ninguna, y sin embargo son dueños de muchos elementos de las ciencias. Han marcado la situacion de algunas estrellas, y saben calcular el curso del tiempo y el cambio de estaciones. Saben guiarse á traves de los bosques ; han aprendido mucho sobre las propiedades de las plantas, y sobre las costumbres de los animales. Conocen las formas y movimientos de las nubes, y los fenómenos de la lluvia, el granizo, la nieve, etc. Entienden los procedimientos de fermentacion y destilacion, y han observado los del desarrollo y decaimiento. A decir verdad, son muy hábiles observadores de la naturaleza ; y no creo que haya ciencia sobre cuyos hechos fundamentales dejen de saber algo. Lo que es cierto con relacion á estos indios, tambien es verdadero respecto á todas las tribus ó naciones por civilizar: entre ellos, sólo se necesita la habilidad de reunir y generalizar, para comprender la evolucion de las ciencias.

Los niños conocen igualmente gran número de he-

chos que en rigor pertenecen á todas las ciencias, principalmente á las empíricas, y que más tarde se les puede enseñar á recoger y reunir en sistemas científicos.

La historia de la ciencia, así como el estado del saber entre los hombres no civilizados y en los niños, indican que las Ciencias Empíricas son simplemente la extension, hecha por el raciocinio, de lo que se ha aprendido por la experiencia. Los conocimientos ordinarios se convierten en conocimientos científicos, por medio de la clasificacion y generalizacion. El hombre comun se convierte en filósofo, si aprende á discurrir.

En comprobacion de lo manifestado, citaré algunos particulares relativos á la historia de una sola ciencia, la Botánica. "En los relatos de las tribus más rudas, dice Whewell; en las primitivas leyendas, poesía y literatura de las naciones, se habla de pinos y encinas, rosas y violetas, olivos y vides, y otros mil productos de la tierra; y se habla de ellos de tal modo, que, respeto á estos objetos naturales, demuestra haberse observado y reconocido universalmente sus permanentes é infalibles distinciones." Pero en los primeros períodos de la historia del hombre, sin embargo de que se dieron nombres particulares á las plantas y á sus componentes, no se fijó bastante la atencion en sus conexiones y relaciones. Entónces vino el tiempo de notar lo defectuoso que era el uso de términos vagos y ambiguos, máxime siendo tan crecido el número de objetos que requerian nombre, y se apeló á la clasificacion como recurso de comodidad.

Las primeras clasificaciones de las plantas no eran nada seguras ni científicas. Entre otras se contaron, la que dividia las plantas en *árboles*, *arbustos* y *hierbas*; la de Teofrasto, que las dividia segun su *tamaño*, *uso*, *lugar de crecimiento*, *lactecencia* y *generacion*; y la de Dioscórides, que las agrupaba segun sus cualidades, en

aromáticas, alimenticias, medicinales y *vinosas.* Fácilmente se advierte en todas estas clasificaciones, y en otras parecidas, la propension á sistematizar los resultados de las observaciones superficiales hechas por el hombre; miéntras, la dificultad aumentaba, por las muchas cualidades que la imaginacion y el apego á lo maravilloso habian atribuido á los vegetales.

Estas clasificaciones fueron cediendo gradualmente el puesto á otras más metódicas; lo imaginario desapareció ante lo real. Paso á paso, otras investigaciones mejor dirigidas revelaron nuevos hechos, hasta que al fin los naturalistas como Linneo y Jussieu dieron á la Botánica la firme base de las semejanzas inherentes y las diferencias que existen en el mundo vegetal.

Respecto á la génesis de nuestros conocimientos en las Ciencias Empíricas, creo haber ofrecido ejemplo bastante en lo manifestado acerca de la Botánica.

Génesis de los Conocimientos en las Ciencias Racionales.—Observamos hechos en el mundo material, y la investigacion descubre en ellos ciertas relaciones que, cuando se expresan con propiedad, se les llama leyes; esto es, leyes de la materia. Por medio de nuestra conciencia, tambien observamos hechos en el mundo mental, los cuales tienen igualmente sus relaciones que pueden definirse como leyes; esto es, como leyes del espíritu. De esta manera se forman las Ciencias Empíricas. Sin embargo, las antedichas leyes son dependientes, contingentes, y están sujetas á modificacion ó limitacion.

No es este lugar para discurrir largamente á fin de probar que conocemos principios muy distintos de los que constituyen ciencias empíricas, y que por sí mismos pueden ser base de otra clase de ciencias; pero, de esos principios, consideraré los siguientes:

Ciertas Ideas Primarias.—Nadie sostendrá que nuestra idea del tiempo ó del espacio corresponde al concepto que tenemos de la suma de los espacios y tiempos comprendidos en nuestra experiencia. La nocion de lo infinito y de lo absoluto alcanza, por lo ménos, más allá de lo finito y lo relativo. Las ideas que formamos de lo verdadero, lo bello y lo bueno, aventajan con mucho á la de las perfecciones de cualquier objeto que nuestros sentidos hayan podido percibir. De Dios no pensamos que sea una personalidad con todas las fragilidades humanas, sino un Sér que posee todas las virtudes posibles, sin defecto de ninguna especie.

Ciertas Intuiciones Generalizadas.—Llamo Intuiciones Generalizadas á los axiomas de Matemáticas y Lógica, á las máximas de Filosofía, Estética y Ética, y á los principios fundamentales de las otras ciencias. Les doy el nombre de "Intuiciones," porque son directamente aprehendidas por la mente, sin la intervencion de ningun proceder discursivo ; son como la expansion de las Ideas Primarias. Digo que son "Generalizadas," en cuanto, segun creo, no se encuentran ni se forman en la mente sino mediante presentacion ó representacion de un objeto ó serie de ellos, ya sean materiales, ya dejen de serlo. Las distingo de los principios empíricos, en razon de que traspasan los límites de la experiencia y son evidentes de por sí, universales y necesarios. Enúnciese este axioma : dos rectas no pueden cerrar espacio, y desde luégo se advierte que es exacto ; pero, por más que se note que es evidente por sí, universal y necesaria, esta verdad no habria ocurrido nunca á mente alguna que careciera en absoluto de la nocion de la línea recta.

Por tanto, Ciencias Racionales son aquellas que tratan de Ideas que son primera fuente de conocimientos, y de aquellas Intuiciones susceptibles de generalizarse

en principios evidentes por sí, universales y necesarios. ¿Y cómo se han desenvuelto?

Las Ideas Primarias, como ya se ha dicho, concurren á la mente por medio de presentacion ó representacion de algun objeto. No son innatas en el sentido de que lo sea la facultad de recordar y discurrir; pero intervienen necesariamente en el acto de conocer. Esas ideas no comprenden lo infinito ni lo absoluto, por más que la *creencia* en lo infinito y en lo absoluto se funda en ellas; son susceptibles de gradacion, en cuanto se ensanchan á medida que lo hace la experiencia, pero siempre exceden á ésta. Los niños y los salvajes tienen ideas del espacio y del tiempo, de lo verdadero, lo bello y lo bueno, que todos los materiales de su experiencia no pueden completar; más no son capaces de considerarlas ni expresarlas. Segun adelanta el hombre en el conocimiento de las cosas, las Ideas Primarias se aclaran más y se comprenden mejor, hasta que se convierten en objeto de atencion y se las expresa verbalmente. Una vez conservadas en la mente para estudiarlas, el filósofo desenvuelve lo que contienen y lo arregla en órden científico; deduce de ellas ciertas definiciones, axiomas, máximas y verdades fundamentales, y sobre estas bases establece todos los sistemas de la Metafísica. Se observará que fundo esas ciencias en *aquellas ideas que podemos formar* del asunto de que ahora tratamos. No sostengo que sea posible una "*Filosofía* de lo que no está sujeto á condiciones"; pero sí creo posible la Filosofía de aquellos conocimientos que pasan de la experiencia, y me parece haber manifestado de dónde dimana.

Génesis de los Conocimientos en las Ciencias Históricas.—Historia es la exposicion de los hechos realizados por el hombre, y de la manera y porqué de haberlos efectuado.

La Historia puede consistir en la narracion de los hechos, y en este caso la génesis de los conocimientos históricos es muy obvia. Todas las tribus incivilizadas tienen sus tradiciones, que se trasmiten de padres á hijos ó de ancianos á jóvenes, y contienen algunas verdades entre muchas creaciones fantásticas. En un período de civilizacion algo más adelantado, esas tradiciones, convertidas en fábulas ó relatos legendarios, se suelen cantar ó recitar en verso por individuos dedicados á este oficio; y algunas se han conmemorado por medio de rudas figuras sobre la superficie de las rocas, ó tambien por montones de toscas piedras. Despues de haber aprendido á escribir, no tardaron los hombres en comenzar la composicion de la Historia; llena de invenciones caprichosas al principio, más veraz despues, hasta ocupar su debido puesto en la literatura. Así es como los más sencillos relatos trasmitidos entre indios en las chozas ó alrededor de las hogueras, han venido á ser, con el curso de los siglos, la base de numerosos volúmenes escritos por mil plumas, en escogido lenguaje y pulido estilo, para narrar los fecundos acontecimientos de lo pasado.

La Historia puede ser la exposicion de una Filosofía, en cuyo caso no podemos empezar bien á estudiarla si no poseemos otros muchos conocimientos de los cuales depende. La Filosofía de la Historia es la filosofía del hombre; y, como éste fué la última cosa creada, el glorioso complemento de la creacion, para comprenderle es preciso entender todo lo demas. Seguramente su conocimiento es indispensable para completar cualesquiera otros; pero en el órden de las cosas, tenemos que acercarnos al estudio de la mente por el estudio de la materia.

Génesis de los Conocimientos en las Artes.—

El hombre desde su creacion fué indudablemente dotado de facultades mecánicas; fué artífice desde su principio. Las aves hacen sus nidos, las abejas construyen los panales en que guardan su miel, y las razas humanas más primitivas poseyeron semejantes facultades mecánicas, pero de mayor alcance. Es imposible darse razon del orígen y desarrollo de las Artes, sin admitir que ese instinto de *inventar*, de *crear*, es su primer fundamento. La necesidad probablemente, fué lo que estimuló el ejercicio de dichas facultades. Los primitivos pobladores de la tierra necesitaron cuando ménos alimentarse, cubrirse, defenderse de los elementos y de las fieras; tuvieron que subvenir á estas necesidades, y, á no dudarlo, bajo la presion de ellas aparecieron las Artes en su estado de rudeza. Los primeros alimentos que se emplearon fueron frutas de diferentes clases, y algunas veces raíces; hasta más tarde no se consumió carne, que se comia cruda porque en aquellos tiempos no se sabia preparar de otro modo. Los hombres primitivos tuvieron que cubrirse con hojas de árbol, ó con pieles de animales; sus primeras habitaciones fueron cuevas, ó troncos de árbol huecos; sus primeras armas, la clava y las piedras. Sin más elementos que éstos principió el hombre la serie de adelantos que ahora causan general maravilla, y de los cuales presentaré sólo algunos ejemplos.

Los griegos colocaron en una misma clase el Dibujo, la Escritura y la Pintura, considerando que tuvieran base comun, y les dieron el nombre de *γραφική*, ó Gráficas. Es de presumirse que los hombres trataran de representar las formas de las cosas que vieran en torno suyo; probablemente se valieron de esto en sus primeras comunicaciones por escrito, siendo un hecho positivo el descubrimiento de que cierta especie de signos de escri-

tura ó dibujo se usaron por varias tribus de las más atrasadas. Estos rudos dibujos se hacian con color algunas veces, y así se indicaron los primeros ensayos de la Pintura. Sin embargo, los colores se empleaban con escaso discernimiento, de igual modo que los salvajes se pintan la cara, ó los niños hacen mamarrachos en el papel. Hasta que la belleza de los paisajes y la gran cultura de Grecia intervinieron, el difícil arte de la Pintura permaneció léjos de la perfeccion. De análoga manera que del Dibujo se fué desenvolviendo la Pintura, se fué desarrollando la Escritura. Al principio se representaron las cosas por medio de dibujos, y como el conocimiento de éstos se generalizó mucho en donde era frecuente su empleo, sus formas sufrieron grandes cambios y simplificaciones, á fin de poderlos hacer con más facilidad y prontitud. Luégo, algunos de ellos fueron simbólicos, como la figura del círculo que representaba la eternidad, ó la de una raposa la astucia. Más tarde los mismos caractéres, tal como eran ó algo modificados, se usaron para representar palabras monosílabas, ó bien sílabas cuando las voces eran compuestas. Por fin se convino en que designaran sonidos, y se inventó el alfabeto. Gracias á cierto rey del antiguo Egipto, que por vanidad personal construyó las Pirámides y las cubrió de geroglíficos; pues éstos nos enseñan inequívocamente lo que se acaba de explicar. Champollion y otros han descubierto que los geroglíficos egipcios comprenden figuras en todos sus estados de transicion, las cuales empezaron por representar cosas y finalmente designaron sonidos; esto es, que unos mismos caractéres fueron ideográficos, verbales, silábicos y fonéticos.

Hasta en los más refinados estilos de Arquitectura se pueden ver los trazos de las primeras habitaciones del hombre. En el estilo egipcio, se indican las *grutas;* en

el chinesco, las *tiendas;* en el griego, las *chozas;* y en el gótico los *troncos huecos*, ó árboles enteros como el pino y el abeto. Con árboles clavados en tierra y puestos en hileras, como para sostener una cubierta, se representarian columnas cuyo diámetro disminuyera de abajo á arriba, conforme son los troncos. Las bases de columna pueden haber sucedido á trozos de piedra que se pusieran debajo de pilares de madera para preservarlos de la humedad, y la idea de los capiteles podria provenir de que se colocaran tablas ó piezas sobre dichos pilares, con objeto de ensanchar el apoyo necesario al resto de la construccion. La Escultura tuvo en su orígen muy estrecha relacion con la Arquitectura. No hay duda de que la piedra se desbastó y cortó, desde tiempos muy antiguos, para hacer edificios. El tallado para adornar la superficie de las rocas y las paredes de las grutas, sucedió á las figuras talladas con objeto de recordar formas materiales, ó para memoria de sucesos interesantes. Esos tallados consistian al principio en ligeras mellas ó muescas sucesivas, que formaran líneas ó contornos de figuras; despues, se hicieron más profundos y completos, como para bajo-relieves; y finalmente se llegaron á cincelar estatuas. Los primeros monumentos eran montones de piedras; mas tarde, rocas labradas en el mismo sitio en que se encontraban; y ya entre los griegos, tomaron la forma de bellísimas esculturas que representaban dioses y humanos personajes.

La Poesía y la Música, dado su próximo parentesco, es probable que fueran coetáneas en su orígen. Ninguna tribu de salvajes se ha conocido, que no empleara medios de medir las palabras y que no las cantase. Su poesía suele ser bárbara, y su música una sucesion de sonidos discordantes; pero son los rudos principios de artes que han contribuido mucho á los adelantos de la

humanidad. Los primeros instrumentos músicos se harian probablemente de metales, como el batintin chino; de pellejos de animales, y de ahí el atabal ó el tambor; de cañas ó de cortezas de árboles pequeños, que luégo dieron orígen al caramillo, la flauta y el órgano; y de cuerdas, como la lira, el arpa y el moderno piano.

La Agricultura debió de practicarse desde muy remotos tiempos; pero los primeros útiles para remover las tierras no eran más que palos aguzados, que despues cedieron el puesto á instrumentos de piedra y por último, despues de siglos, á los de hierro. Algun comercio hubieron de sostener todas las naciones incivilizadas, pero no consistia sino en el simple cambio de cosas que sirvieran para alimento, vestido y defensa. La primitiva navegacion fluvial se hacia en leños, que despues se ahuecaron para formar canoas. Algunas propiedades de las plantas se descubrieron en los más lejanos tiempos, y se les dieron usos medicinales entre todos los pueblos primitivos.

Se ha dicho ya lo bastante sobre la génesis de los conocimientos, para autorizar algunas generalizaciones que tienen importante significacion en la enseñanza, á saber:

Primera. *Todos los conocimientos parecen provenir de observaciones comunes hechas por los hombres y estimuladas por necesidades físicas y morales.*—En las primeras épocas de la historia humana, parece que las necesidades físicas son las que más impulso dieron al saber; pero en todos tiempos, y especialmente donde mayor ha sido la civilizacion, los hombres han buscado los conocimientos para satisfacer necesidades propias de su naturaleza espiritual. Esto es lo que sucede siempre que se solicita el saber por lo que en sí vale, ó cuando quien le procura lo hace con el fin de perfeccionarse.

A más de lo ya manifestado en apoyo de la proposicion principal, puede citarse la opinion del erudito filólogo Max Müller, quien se expresa en estos términos: "Por humillante que nos parezca, cada una de las ciencias que poseemos, por grandes que sean sus títulos, se la puede encontrar en las ocupaciones más bajas y más feas de las tribus semisalvajes. No era lo verdadero, lo bueno y lo bello, lo que excitaba á los sabios primitivos á hacer profundas investigaciones y atrevidos descubrimientos. La piedra fundamental de las más gloriosas obras del ingenio humano, la pusieron las apremiantes necesidades de una sociedad patriarcal y semibárbara."

No ignoro lo que algunos arguyen sobre si Adan y sus inmediatos descendientes debieron de recibir el saber como una dádiva divina, ya que jamas se ha conocido nacion salvaje que se civilizara por sí misma. Pero esta teoría no explica el hecho de haberse verificado nuevos descubrimientos é invenciones, y seguramente todo cuanto se sabe acerca de la evolucion de las ciencias y de las artes la contraría. Lo probable es, que Dios dotara al hombre de la *facultad de adquirir conocimientos;* que ha seguido concediéndole igual favor; y que todo adelanto en saber y habilidad proviene del ejercicio de esa potencia, inducido por causas inherentes á la condicion y circunstancias de los hombres, y, sin duda, algunas veces, de la intervencion del espíritu de Dios. Paréceme claro, que el problema de la civilizacion humana no puede resolverse sin reconocer la intervencion directa de la Divinidad en los asuntos propios de los hombres.

Segunda. *El Curso de Instruccion deberá principiarse por los Elementos Generales de los Conocimientos.*—Los niños manifiestan su facultad de adquirir conocimientos al percibir cosas y aprender sus cualidades y fenómenos. Hacen ver su aptitud para practicar las

artes, al mudar los objetos de un sitio á otro y formar con ellos nuevas combinaciones ; al amontonar piedras, hacer casas con ellas, cortar figuras de papel, é imitar las palabras y acciones de los que les rodean. Lo dicho sobre la Génesis de los Conocimientos demuestra que, como los niños aprenden ahora las cosas, así las aprendieron los hombres en la infancia de su especie. Por consiguiente, es claro que la instruccion debe empezarse con los elementos del saber.

Deberá hacerse que estos elementos abarquen lo más posible ; no que se limiten á algunos ramos particulares, sino que sean generales. Es una gran equivocacion conducir á los niños á las secciones superiores de un estudio miéntras no conozcan los elementos de muchos estudios. Por ejemplo, algunos aprenden los principios de Gramática y Aritmética cuando debieran estar aprendiendo los elementos de las Ciencias Naturales, ó de otros ramos más adecuados á su condicion intelectual. A miles de niños se les sacia mentalmente cada año, de lo cual resulta que luégo, en la primera juventud, padecen dispepsia intelectual cuyas tristes consecuencias han de sufrir toda su vida las pobres víctimas.

Tercera. *El segundo gran paso en el Curso de Instruccion deberá consistir en que los alumnos estudien Ramos Particulares de Conocimientos.*—El niño adquiere nocion de los hechos y fenómenos á medida que se ofrecen á su observacion. En un solo dia puede aprender cosas que correspondan técnicamente á veinte ciencias y artes distintas.

Todo el saber descansa en una base, y forma solamente un tronco ; pero no tarda en dividirse y subdividirse en numerosas ramificaciones. Lo homogéneo se hace heterogéneo, mediante un maravilloso procedimiento de diferenciacion. Los elementos indefinidos de la

ciencia general se convierten en elementos bien definidos de ciencias particulares. Y en el mismo órden que las ciencias se desarrollan deben estudiarse.

Siendo ramas de un mismo tronco, nunca pierden las ciencias sus recíprocas relaciones, y siempre se auxilian mútuamente ; sin embargo, se diferencian lo bastante para admitir estudio separado. Por tanto, las ciencias, en pasando de los elementos, pueden estudiarse cada una de por sí, todas juntas, ó varias á un tiempo.

Casi todos los establecimientos de enseñanza tienen lo que se llama Plan de Estudios. El alumno estudia simultáneamente varias asignaturas, y cuando parece que las conoce como se desea principia otras, hasta completar en esta forma el estudio de todas. Siempre se observará que lo sancionado por el uso es la mejor regla.

Si el discípulo tiene oportunidad de cursar todas las asignaturas con arreglo á un buen plan, le convendrá concurrir sucesivamente á la Escuela Elemental, á la Escuela Superior y al Colegio, y despues, si lo desea y puede hacerlo, podrá dedicarse á una ciencia ó á un ramo científico particular. Necesita poseer abundantes conocimientos generales y no ménos educacion mental, para poder llevar sus investigaciones más allá de los límites actuales de cualquiera ciencia conocida, ó lograr descubrimientos verdaderamente nuevos ; y la vida es muy corta para hacer mucho en un campo más ancho é inexplorado que el de una sola ciencia. En términos más breves, el plan es éste : enseñar primero los elementos de las ciencias en general ; despues, los más importantes principios, especificándolos, de varias ciencias que constituyan un plan de estudios bien acondicionado ; y, por último, dejar que quien esté en aptitud para ello se dedique á un ramo científico especial y trate de llevar

sus investigaciones más allá de lo conocido en dicho ramo. Tal es, en sustancia, el plan adoptado en países donde el saber ha hecho mayores adelantos : es el único que puede asegurar instruccion general más ventajosa al estudiante, ofreciéndole al mismo tiempo oportunidad, con las mayores probabilidades de éxito, para sondear lo profundo de alguna ciencia especial, y para añadir algo en este sentido á la suma de los conocimientos humanos.

Cuarta. *El Curso de Instruccion deberá terminarse por la Enseñanza del Parentesco y Armonía de todos los Conocimientos.*—Cosa difícil seria determinar las líneas divisorias entre una ciencia ó arte y otra. El humano saber no se compone de hechos y principios independientes, pues éstos pertenecen á un todo único ; y el filósofo se distingue siempre del erudito por sus grandes generalizaciones que descubren la unidad de las cosas creadas, de la cual puede inferirse la unidad del Espíritu creador.

Ningun curso de instruccion puede considerarse completo, miéntras no se hayan manifestado las relaciones lógicas existentes entre las diversas asignaturas. Los alumnos que cursen diferentes estudios, por diferentes textos de distintos autores, y con diferentes profesores, es fácil que no atiendan á dichas relaciones y armonía. Cada asignatura queda aislada, y se hace estudiar al discípulo los detalles de ciencias particulares cuando debieran estar aprendiendo los principios de la ciencia en general. Apénas es posible en una escuela enseñar hasta los menores detalles de una cualquiera de las Ciencias Naturales, por ejemplo ; pero es posible enseñar los grandes, los más importantes principios de todas ellas. Al estudio de las ciencias en particular deberá seguir, pues, el de la ciencia en general.

El curso de instruccion no ha de terminar en diversos puntos, sino en un centro ; porque, así como no es posible apreciar cumplidamente la habilidad de un arquitecto cuando su obra está desparramada en fragmentos, así tambien le parece menor el valor de la ciencia y se ocultan sus bellezas á quien acaba sus estudios por la contemplacion de hechos desunidos, sistemas incompletos y expresiones discordantes. Dice Comte : "La actual especialidad exclusiva en nuestras investigaciones, y el consiguiente aislamiento de las ciencias, perjudica á nuestra instruccion. Si un estudiante quiere formar idea de la Filosofía Natural en conjunto, se vé obligado á aprender cada uno de sus ramos segun ahora se enseña, como para ser solamente astrónomo, ó solamente químico ; de modo que, sea lo que fuere su entendimiento, la instruccion que reciba tiene que permanecer imperfecta. Y, sin embargo, el objeto que él se propone requiere la adquisicion de conceptos generales positivos de todas las clases de fenómenos naturales. Este conjunto de conceptos de todas clases, en grande ó pequeña escala, es lo que en adelante ha de servir de base permanente á todas las combinaciones humanas. Constituirá el alma de las futuras generaciones. Para esta regeneracion de nuestro sistema intelectual, es preciso que las ciencias, consideradas como ramas de un mismo tronco, nos den en conjunto sus principales métodos y sus más importantes resultados. Las especialidades de la ciencia pueden perseguirse por quien tenga vocacion por ello. Son indispensables, y no es fácil que se abandonen, pero no pueden reformar nunca nuestro sistema de instruccion."

III. Órden de Estudios.

Se dijo anteriormente que las ciencias no podian disponerse en serie. En sus elementos primarios, todas son igualmente sencillas; en sus principios últimos, todas son igualmente difíciles. Pueden cultivarse á un mismo tiempo, ó segun el órden de su desarrollo: primero, en forma de elementos generales; segundo, en la de ciencias particulares; y tercero, en la de filosofía de la ciencia. Pero acerca de estos puntos ya se ha dicho lo suficiente.

En las consideraciones que seguirán, respecto á los métodos de enseñar las diversas asignaturas, se cuidará mucho de indicar el órden en que han de exponerse las diferentes partes de cada ramo de estudios; lo cual hace innecesario tratar el asunto en este lugar. Aquí se intenta poner de manifiesto qué estudios distintos, ó qué partes de distintos estudios, será ventajoso cursar simultáneamente. Con este objeto, los estudios que se escojan no se preferirán tanto por su recíproca relacion lógica como por su adaptabilidad á la condicion mental del discípulo al tiempo de emprenderlos; y constantemente se tendrá en cuenta la Clasificacion de los Conocimientos ya presentada.

Nuestra instruccion no deberá terminarse nunca, pero á esa porcion de nuestros dias que destinamos al objeto casi único de instruirnos, podemos llamarla época escolar de la vida. Esta época puede dividirse en cuatro períodos, de los cuales el primero comprenda hasta la edad de cinco años; el segundo, desde los cinco años hasta los diez; el tercero, de los diez á los diez y seis; y el cuarto, de los diez y seis á los veintiun años. Al primero de dichos períodos puede llamársele *Infancia;* al segundo, *Puericia;* al tercero, *Adolescencia;* y al

cuarto, *Juventud.* Esta clasificacion será de gran utilidad en la práctica; pero resulta muy vaga, por causa de la misma naturaleza del caso. Enumeraré los ramos de conocimientos ó clase de estudios convenientes en cada período; no es posible hacer más que su exposicion general, dejando que el maestro supla los detalles con ayuda de las explicaciones que se darán en los capítulos siguientes.

Primer Período.—*Infancia.*—El primer cuidado de una madre consiste en velar por la salud de su tierno hijo. El gran número de defunciones que ocurren entre los niños de corta edad prueba cuán necesario es ese cuidado.

No ménos importante que la conservacion de su salud, es la formacion del carácter de los niños pequeños. Los rasgos de carácter que se descubren en un niño de cinco años, probablemente los tendrá toda su vida. Podrá concederse mucha influencia á las leyes de trasmision hereditaria, y tenerse en justa cuenta las circunstancias de la escuela y de la sociedad general; pero siempre será cierto que si un individuo posee las virtudes de ser industrioso, perseverante, honrado, digno, valiente, benévolo, devoto, y otras semejantes, ó al contrario, dependerá principalmente de la educacion ó más bien de las *impresiones domésticas* que haya recibido en los primeros cinco años de su infancia. Estas adquisiciones intelectuales se han designado con el nombre de Elementos de los Conocimientos, que se consideran como base de todo cuanto sabemos. Esas nociones provienen de la experiencia sobre objetos, y se aprenden mejor, como luégo se verá, por medio de lecciones dadas sin atender mucho á la disposicion científica de sus asuntos. Una sola leccion puede comprender materias pertenecientes á toda suerte de conocimientos. Sin embargo,

indicaré á continuacion lo que un niño puede aprender en el período de la Infancia sobre hechos, fenómenos y formas elementales pertenecientes á las grandes clases en que se ha estimado útil dividir nuestros conocimientos.

El niño aprende á hablar. Este trabajo se hace por un procedimiento admirable, y requiere que el cuidado de los padres lo guien, procurando que el instinto de hablar se manifieste por sí mismo con toda libertad. Los sonidos propios del lenguaje deben emitirse perfectamente, se han de usar buenas formas de expresion, y hacer por que la lengua balbuciente del niño imite unos y otras. Si un niño oye buen lenguaje, éste será el único que aprenda ; todos los defectos de diccion deberán corregirse cuidadosamente.

La idea del número la obtenemos desde muy temprano. Ántes de que el niño cumpla cinco años, se le puede enseñar á contar objetos, y tambien á sumar y restar pequeñas cantidades por medio de ellos. Debe igualmente observar diferencias de forma, á fin de poder distinguir unos de otros los objetos. Además, discurre, y se le deberán ofrecer muy repetidas ocasiones para efectuarlo.

Ántes de que el niño sepa hablar, se le podrán dar objetos, porque al jugar con ellos aprenderá muchas de sus propiedades ; á este propósito facilitarán bastante auxilio los juguetes bien escogidos. Cuanto más se le haga ver y oir, más perspicaces serán sus sentidos, y más recordará. Difícilmente se podria encarecer lo bastante la conveniencia de que la instruccion, en la Infancia, se dirija á los sentidos y facultades perceptivas ; es decir, que se elija todo aquello que sea más fácil comunicar mediante la presentacion directa de los objetos y sus fenómenos, ó vivas representaciones de los mismos. La

gran curiosidad de los niños los induce á buscar lo nuevo ; pero consideran las cosas como individuales, no en sus relaciones, y la naturaleza se las presenta así, superficialmente. Las ciencias empíricas se fundan en los actos de la experiencia, y, si á un niño se le facilitan convenientes ocasiones, adquirirá por ella gran número de conocimientos.

En el período de que tratamos no pueden ser objeto directo de instruccion los principios de las Ciencias Racionales ; pero es muy evidente que funcionan en la mente del niño, pues reconoce verdades axiomáticas como la de que "un todo es mayor que cualquiera de sus componentes," con relacion á cosas particulares, por más que no sea capaz de generalizarlas ni entender su expresion verbal. Tambien se le puede instruir, hasta cierto punto, en la distincion entre lo verdadero y lo falso, lo bello y lo deforme, lo bueno y lo malo. Ninguna parte de la educacion elemental puede ser de mayor importancia que la de enseñar á los niños á reconocer y distinguir esas cosas, ni tampoco hay parte más descuidada.

Nada causa más deleite á un niño que los cuentos, narraciones, é incidentes personales, cuando se le relatan ó leen en lenguaje que él pueda comprender. De esta clase de instruccion podrian obtenerse buenos frutos.

Los niños aprenden á cantar casi tan pronto como á hablar. A la edad de tres ó cuatro años dibujan figuras, cortan papeles, dan forma al barro, construyen casas de juguete, é imitan muchas industrias sencillas de mecánica. Maestros como Pestalozzi y De Fellenberg comprendieron esta necesidad y facilitaron medios de satisfacerla.

Segundo Período.—*Puericia.*—Si entre los cinco y los diez años de su edad no aprende á hablar bien un

niño, es fácil que ya no lo consiga nunca. Deberán proporcionársele buenos modelos ; y se le podrán enseñar idiomas extraños como tambien el suyo propio. En este período podrán empezarse los ejercicios de Pronunciacion, Ortografía, Lectura y Composicion. Podrá aprender gran número de significados de voces, si se le ofrecen buenos ejemplos y explicaciones. Tambien se le podrán dar lecciones sobre las clases de palabras ; pero la Gramática propiamente dicha es un estudio demasiado difícil para niños menores de diez años.

Durante este período pueden los niños aprender á leer y escribir cantidades, así como las operaciones aritméticas de Sumar, Restar, Multiplicar y Dividir números enteros y quebrados. Estas operaciones deberán hacerse al principio por medio de objetos, y luégo de memoria y por escrito. Pueden ejercitarse provechosamente en la resolucion de problemas fáciles que requieran esas reglas fundamentales ; pero no podrán adelantar mucho en los raciocinios sobre relaciones de los números. Los alumnos de dicha edad tambien podrán aprender figuras geométricas y sus propiedades, en cuanto sea posible ponerlas de manifiesto por medio de diagramas, ó de piezas sólidas. A ménos que las demostraciones sean sencillísimas, estarán fuera de lugar. Ninguna generalizacion sobre el raciocinio puede ser comprendida por un niño de diez años, y, por consiguiente, la Lógica teórica está fuera de su alcance. Sin embargo, discurre, y se le deberá inducir á que ejercite sus facultades en ese sentido. Se deberá responder á sus preguntas, y dirigirle para que busque las causas de las cosas.

Entre los cinco y diez años de edad, las potencias mentales más activas son los sentidos, las facultades perceptivas, la memoria y la imaginacion ; todas habili-

tan la mente para hacer observaciones y conservar lo aprendido. Por consiguiente, no es dudoso que gran parte de este período deberá emplearse en el estudio de los elementos de las Ciencias Empíricas. El niño puede familiarizarse con miles de objetos que le interesen. Así aprenderá los elementos de la Geografía, Botánica, Zoología, Astronomía, Física, Fisiología y otras ciencias. Los hechos sencillos y pertenecientes á estos ramos científicos parecen ser los que más se adaptan á la capacidad de los niños de la indicada edad, y los que más se acomodan á sus gustos. Los niños están siempre atentos á todo lo que es nuevo, extraño, ó curioso. Se recordará, sin embargo, que ántes de los diez años le falta al niño aptitud para comprender generalizaciones, abstracciones, sistemas, ó teorías, y fuera imprudente enseñarle estas cosas. No es posible convertir á los niños en filósofos ; pero la condicion de su naturaleza mental los dispone admirablemente para aprender los nombres y las propiedades más perceptibles de objetos que la pródiga mano de Dios ha esparcido en derredor nuestro, cual si fuera designio suyo proveer medios de deleitar é instruir á los niños.

Las Ciencias Racionales no son para niños de diez años ; pero, como ya se dijo, los principios en que se fundan dichas ciencias pueden ponerse en actividad en su mente. No cabe dudar que funcionan en la de todas las personas, por jóvenes ó ignorantes que sean ; mas por medio de una estudiada presentacion de ocasiones para poner en actividad dichos principios, el entendimiento se va acondicionando para su aprehension y arreglo metódico. Por tanto, la clase de instruccion que se consideró á propósito hasta la edad de cinco años, deberá continuarse hasta la de diez, ó más. Seria trabajo infructuoso querer enseñar á un niño de esa edad á ex-

plicar principios que para él son meros instintos que le dirigen en sus operaciones, ó procurar hacerle entender áun los primeros rudimentos de una ciencia racional expuesta metódicamente. Esos principios los podrá comprender el niño como inducciones de objetos particulares; pero, como principios abstractos independientes y reguladores de los hechos, sólo una mente ya desarrollada es capaz de entenderlos. El principal deber del instructor consiste en disponer la mente de sus educandos á la comprension de dichos principios en la única forma que los haga inteligibles, como preparacion para que despues los comprendan en la forma que toman al servir de apoyo á la resolucion de los grandes problemas de la vida.

Cuando la Historia se expone de modo conveniente á la capacidad de los niños, les ofrece grandes atractivos. Les gusta el teatro de la vida ; leer relaciones de viajes y de sucesos pasados, y no se les olvida lo que leen. Tienen particular aficion á lo novelesco y maravilloso ; de lo cual se puede sacar gran partido en la instruccion. La fábula puede ser fiel retrato de la vida, y en este concepto es recomendable, pues no deja de tener su significacion el deseo con que los niños buscan esa clase de literatura. Siempre que esté bien escogida, no hay daño en que satisfagan ese gusto, porque más adelante será reemplazado por otros apetitos mentales á los que, en parte, sirve de preparacion.

En cuanto á las Artes, los niños de dicha edad pueden aprender á dibujar y escribir. El Dibujo se limitará á copiar lo ya dibujado, á dibujar del natural objetos sencillos, y á inventar dibujos muy fáciles. Se les enseñará á trabajar, imitar modelos y manejar herramientas ; y les será provechoso visitar fábricas ó talleres. Tambien se les podrá enseñar el canto, y las pri-

meras lecciones de algun instrumento. Les gustarán las pinturas ; no las que representen ideas abstractas, sino más bien las que representen escenas de la vida.

Tercer Período.—*Adolescencia.*—Con respecto al Lenguaje, se continuará la instruccion durante este período en todo lo relativo á la Lectura y Composicion. Por medio de cuidadoso estudio se aumentará el número de palabras ó términos que conozca el alumno. La Gramática de la lengua materna puede empezarse á los diez años, y si se han de estudiar otros idiomas podrán empezarse tambien á la misma edad. Algunos adelantos habrán podido hacerse ántes de ese tiempo en hablar, leer y escribir el idioma propio y otros ; pero su estudio formal no podrá emprenderse con provecho ántes de dicha época. En todo el período de la adolescencia se continuará el curso de lectura en prosa y verso.

En Aritmética, Geometría y Álgebra podrán completarse los estudios á la edad de diez y seis años, cuando ménos en lo que no se refiere á matemáticas superiores. Durante este período se pondrá gran cuidado en que el discípulo se acostumbre á discurrir bien, enseñandole á someter sus razonamientos á las leyes de la Lógica. Las más altas generalizaciones de la Lógica abstracta estarán tal vez fuera de su alcance, pero se le podrán dar á conocer las formas más comunes del silogismo, y los medios de descubrir la verdad ó el error.

El adolescente está en aptitud de clasificar y generalizar, por lo cual podrá estudiar las propiedades y fenómenos en los objetos, así como las leyes que rigen sus relaciones. A este propósito, no sólo debe observar sino hacer investigaciones y experimentos, dirigiéndole de modo que pase gradualmente de la esfera de los hechos separados á la de sistemas reunidos. En esta

época habrá de adelantar mucho el alumno, en ciencias como la Geografía, Fisiología, Física, Química, Botánica y Astronomía. Se clasificarán los hechos pertenecientes á cada una, se harán deducciones, y se procurará que el alumno logre preparacion general para el completo estudio de los principios superiores.

Muchos discípulos no están en disposicion de estudiar las Ciencias Racionales hasta la edad de diez y seis años; por tanto, la instruccion en ellas seguirá un órden semejante al que se indicó respecto al período de la puericia. Pero, además, se enseñará á los alumnos á distinguir las verdades evidentes por sí, universales y necesarias, de las empíricas. Podrán darse formas de expresion de las grandes máximas que constituyen la base de toda ciencia, y se enseñará á los discípulos cómo deben comprobar la verdad de ellas; además, será muy provechoso presentar modelos de belleza, verdad y bondad, que no se hayan descrito por nadie. El adelanto en las artes que se fundan en principios propios de las Ciencias Racionales, es posible mucho ántes de que esos principios hayan sido objeto de atencion.

La Historia debe ocupar, en el período de la Adolescencia, un lugar preferente entre los estudios que haga quien aspire á tener una educacion completa, ó quien desee dirigir sus pasos á la luz de la experiencia en lo pasado. La Historia de la patria es la primera en importancia; despues, la de los pueblos que más relaciones ó afinidad tienen con ella, ó la de aquellas naciones que han tomado parte principal en los asuntos humanos. Se leerán con avidez, é influirán favorablemente en los jóvenes, las biografías de hombres célebres por su bondad ú otras nobles cualidades. Tambien ofrecerá interesante materia la historia de los adelantos en cada ciencia. De estas fuentes pueden obtenerse multitud de noticias que

sirvan de base á generalizaciones peculiares de la Filosofía de la Historia.

En Escritura y Dibujo, podrán hacerse durante este período los adelantos bastantes á los usos comunes de la vida. Seguirán tambien los estudios de la Música Vocal, y, si hay disposicion para ello, de la Instrumental. La Pintura y cualquier otro ramo de adorno que se desee, pueden estudiarse con las mayores ventajas en toda la época de la adolescencia. Creo que las Ciencias Empíricas y las Formales puedan igualmente enseñarse con buen resultado, haciendo aplicacion de sus principios en las artes que de ellos proceden. Las ciencias como la Aritmética, Química y Astronomía, excitan mucho más interes en la mente del estudiante cuando éste advierte cómo pueden utilizarse en la práctica, ó emplearse en las artes. Siempre que un jóven manifieste especial disposicion para la mecánica, ó para cualquier arte, se procurará que cultive particularmente su aptitud.

Cuarto Período.—*Juventud.*—Se supone que con este período termine la instruccion en la escuela.

Son adecuados á esta edad los estudios de Retórica, Crítica, Literatura, é idiomas extranjeros, antiguos y modernos.

En las Ciencias Formales, se estudiarán los ramos superiores de Matemáticas y Lógica ; se indicarán sus relaciones con las demas ciencias, y se dará aplicacion á sus principios.

Los más ocultos secretos de las Ciencias Empíricas se podrán explicar durante esta época ; sus principios y recíprocas relaciones son objetos de estudio adecuados á las inteligencias cuyo desarrollo está para completarse. En ese tiempo es cuando se debe aconsejar al discípulo la eleccion de una ciencia para hacer en ella investigaciones originales. El deseo de agregar

algo á la suma de los conocimientos humanos merece respetarse.

Este período debiera caracterizarse por el estudio de las Ciencias Racionales, en cuanto presentan los asuntos más nobles para el pensamiento humano y ofrecen los mejores medios para la educacion mental. Se observará tambien, que sus principios sirven de base á todas las demas ciencias, y que son necesarios á su entera comprension. Merecerá dictado de prudente el maestro que, conduciendo á sus discípulos en el estudio de muchas ciencias, los lleve á la conviccion final de que la *fe* es el único fundamento seguro de toda filosofía; y esto, cuando se entiende bien, es el alma de todos los estudios metafísicos.

Los conocimientos históricos se extenderán á la Historia de las Ciencias é Historia de la Filosofía, considerando al propio tiempo los principios que siempre han regido los cambios en los asuntos humanos. Su más alta incumbencia consiste en abarcar en sus narraciones lo respectivo á todas las ciencias y artes, é indicar las causas y efectos de los actos humanos, resolviendo así el problema de la vida del hombre.

Si se cree conveniente proseguir con el estudio del Dibujo en cualquier tiempo de este período, podrá comprender el Sombreado y la Perspectiva; y, en algunos casos, se enseñará el Dibujo Lineal y de Adorno. El tiempo que se dedique á la Música dependerá de otras circunstancias más bien que de las relativas á la naturaleza de dicho arte. Otro tanto puede decirse respecto de otras artes, como la Pintura, que se consideran más de adorno que de utilidad. Desde la edad de diez y seis años hasta la de veintiuno, las realidades de la vida empiezan á ocupar la atencion de los jóvenes; eligen profesion, ó se preparan para ejercer algun cargo; necesitan

instruccion profesional, que muchas veces no se busca en los conocimientos científicos, sino en la habilidad para las artes. El arte más elevado es el *arte de vivir bien*, y á éste auxilian todas las ciencias. Aparentes excepciones del órden comun de las cosas son los hijos del genio, los grandes artistas del mundo. A ellos les debemos las más nobles creaciones de la mente humana; y, por más que sólo aparezca uno, poeta ó profeta, en cada siglo, todo buen sistema de instruccion debe comprender lo que pide ese importantísimo hecho.

Lo que antecede se ha escrito como preámbulo al estudio detallado de los métodos de instruccion que constituyen el objeto especial de la presente obra. Conforme á la clasificacion que se ha hecho de los estudios, el resto del libro constará de siete capítulos, á saber:

I. Instruccion en los Elementos de los Conocimientos.
II. Instruccion en el Lenguaje.
III. Instruccion en las Ciencias Formales.
IV. Instruccion en las Ciencias Empíricas.
V. Instruccion en las Ciencias Racionales.
VI. Instruccion en las Ciencias Históricas.
VII. Instruccion en las Artes.

CAPÍTULO I

INSTRUCCION EN LOS ELEMENTOS DE LOS CONOCIMIENTOS

Ya se ha explicado lo que significa elementos de los conocimientos. Los elementos de cada ramo del saber, ó los de cada clase de ramos, podrian considerarse al tiempo de estudiar los métodos de instruccion para cada seccion ó clase de conocimientos ; mas en la práctica no están separados sino unidos, en la primera educacion. Un niño no puede estudiar las ciencias, pero sí los hechos generales en que se fundan.

Todo el asunto se tratará en dos secciones :

I. Instruccion Informal en los Elementos de los Conocimientos.

II. Instruccion Formal en los Elementos de los Conocimientos.

Bajo el primer título se hablará de la instruccion en los elementos del saber que el niño adquiere de sus padres, de las demas personas y de las circunstancias que le rodean, sin direccion de maestro especial ni de lecciones ordenadas. Bajo el segundo título se tratará de lo que ahora se conoce generalmente por el nombre de Enseñanza Objetiva.

I. Instruccion Informal en los Elementos de los Conocimientos.—¡ Cuán interesante para el que educa es el alma infantil en su manera de libertarse ! Envuelta en sueño, ¡ con qué suavidad se despierta á

una existencia consciente! Estrechamente plegada en las profundidades de donde viene, ¡con qué dulzura buscan sus tiernos gérmenes la luz! Ángel enviado por Dios, ¡cómo parece que vacila al poner sus delicadas plantas sobre la escabrosa tierra!

Ignoramos qué impresiones habrá podido recibir un niño ántes de ese tiempo, pero el principio de su instruccion puede fijarse en el momento de conocerse á sí mismo; en el instante de manifestar, por sus miradas y acciones, que tiene noticia de algo aparte de su propio sér. Empezando á esa tierna edad, el niño puede recibir instruccion adecuada en clase y método á su capacidad. Los niños indican, por sus manifestaciones y predilecciones, la clase de enseñanza y ejercicio que necesitan; sienten impulsos internos que les sirven de guia para dar cumplimiento á las aspiraciones de su mente. Atendiendo bien á la manera de traducirse al exterior esos impulsos, podremos escoger los medios y métodos más propios para instruir á los niños. "Síganse las indicaciones de la naturaleza," dice Rousseau. A fin de exponer con la posible claridad el asunto, se expresarán en una serie de proposiciones las principales deducciones que de lo dicho pueden hacerse con relacion á la enseñanza. Son las siguientes:

1. Se facilitarán Ocasiones Frecuentes y Oportunas para que los Niños ejerciten los Sentidos.—El niño ejercita los sentidos del tacto, gusto y olfato, ántes que la vista y el oido. De estos dos últimos, no sé con certeza cuál es el primero que se despierta; pero á las pocas semanas de su nacimiento, el niño mira los colores brillantes y parece que le agradan algunos sonidos. Poco más tarde, sigue con la mirada los movimientos de los objetos que llaman su atencion, y sonrie al sonido de la voz ó de la música. No tarda luégo en aprender á sostener

y manejar cosas, á jugar con ellas, y todos los sentidos principian á desarrollarse rápidamente.

Los instintos maternales subvienen generalmente á las necesidades intelectuales del hijo. La madre le deja mirar la luz del quinqué, la llama de la lumbre, los rayos del sol que pasan por entre las persianas y caen jugueteando sobre el suelo de la habitacion ; los colores de la flor, de los adornos ó del vestido. Le permite que mire desde la ventana lo que pueda verse del campo, jardin, ó calle. Le entretiene hablando y cantando, ó haciendo sonar cascabeles, campanillas ú otras cosas. Pone en sus manecitas multitud de juguetes de diverso tamaño, forma, textura y color. Le hace ver cómo andan los animales, los vehículos, y cómo se mueven los árboles por el viento. No podria indicarse mejor modo de despertar la inteligencia adormecida del niño ; lo único que se necesita es usarlo con más discrecion. Las madres pudieran hacer observar á sus niños gran variedad de objetos que ofreciesen vivos contrastes de color y sonido ; elegir y cambiar sus juguetes con más discernimiento, y hacer más halagüeño el mundo que los rodea.

El desarrollo mental del niño desde que empieza á notar la existencia de los objetos hasta que puede andar, es verdaderamente asombroso. Su facultad de distinguir colores, sonidos y consistencias aumenta en gran proporcion ; sus sentidos se afinan rápidamente ; nota todo lo que ocurre en derredor suyo, y manifiesta gran inclinacion á tocar y manejar cuantos objetos tiene cerca. Luégo aprende á andar, y empieza el activo ejercicio de sus nuevas facultades ; abre cajones, revuelve lo que hay en canastillos, registra armarios y alacenas y arranca flores ; busca objetos en la cocina, en la sala, en el taller, patio, ó jardin, y, si le dejan, tambien por el camino ó por la calle. Está completamente des-

pierto, y parece que por todos sus poros absorbe conocimientos.

Esa es la estacion á propósito para sembrar las semillas del saber. Especialmente las madres son las que en ese tiempo tienen oportunidad de dar instruccion á sus niños. Como dice Enriqueta Martineau: "Si la madre está ocupada en sus faenas y el niño va y viene jugando por el jardin, bastará con que le diga, por ejemplo, *traeme una flor azul;* luégo, *traeme ahora una flor amarilla;* y despues, *traeme una hoja verde.* Otra vez le pedirá una piedra redonda, ó un palo grueso, ó una vara delgada. En otras ocasiones hará volar una pluma dejándola caer, como tambien cualquier objeto que se divida en partes, y repitiendo la operacion. Si es prudente, dejará que el niño por sí solo haga sus pequeños experimentos y aprenda lo que es duro ó blando, pesado ó ligero, caliente ó frio, y las pruebas que él pueda hacer con sus propias fuerzas, ó con sus sentidos. Teniendo, por supuesto, el cuidado necesario para que el niño no se haga daño, y de que tenga á su alcance suficiente variedad de objetos, lo mejor que la madre puede hacer en esa época es dejarle que él mismo se entretenga á su modo. Vi cierto dia á un chiquitin que durante todo el almuerzo y un rato más estuvo sumamente ocupado en querer abrir la cajita del té con la llave de la puerta de la casa. Sólo cuando se hubo convencido él de que no podia lograr su intento y lo abandonó, su madre le ayudó á ver que consistia la imposibilidad en el tamaño de la llave. Si al principio le habieran quitado ésta, habria perdido el niño una valiosa leccion. En ese período de la existencia, los hijos de los ricos y de los pobres pueden aprovechar casi iguales ventajas, bajo la direccion de padres discretos. Cualquiera cosa puede servirles de entretenimiento; nada hay que deje de servir de jugue-

te y proporcionar medio de instruccion, siempre que las facultades estén despiertas. En caso de estar el niño atrasado ó indiferente, se le deberá inducir á que juegue; pero cuando sus facultades se manifiesten en su natural estado de actividad, la madre no atenderá sino á que esté entretenido continuamente miéntras no duerma, y á que no le falte variedad de cosas que manejar, ver, escuchar y experimentar por sí, procurando que sean lo más sencillo posible."

2. Se deberá Instruir á los Niños cuando Aprenden á Hablar.—La locuacidad es característica en los niños. Poseen admirable capacidad para aprender palabras y formar con ellas oraciones. Se han conocido niños de cinco años que hablaban con bastante facilidad cinco idiomas diferentes.

El uso del lenguaje hace más fácil y rápida la adquisicion de conocimientos, cuando no le sea esencial; y en esto consiste probablemente la razon de que los niños estén dotados de dicha capacidad tan notable. El niño gusta de saber los nombres de todo lo que vé, y pregunta constantemente: "¿Qué es esto?" y "¿Qué es aquello?" Charla todo el dia con su padre, madre, hermano, hermana, sirviente, ó compañero de juego; y, cuando no tiene quien le escuche, habla á su perro, gato, pájaro, y juguetes, ó consigo mismo. Tan natural es esto en él como el crecimiento en las plantas ó el canto en las aves; y no podria su naturaleza indicar más claramente, que es deber de los padres ó maestros instruirle cuando aprende á hablar.

El niño aprende á hablar por medio de dos operaciones: una, de asociacion; otra, de imitacion. Primero asocia ciertas articulaciones verbales á cosas ó pensamientos particulares, y despues aprende á imitarlas. Por consiguiente, al aprender el niño una palabra, debe

hacerse que la oiga bien articulada, y luégo ha de aprender á emitir perfectamente él mismo iguales sonidos.

De dos modos se puede instruir á un niño para que aprenda á hablar: primero, indirectamente, por medio del buen ejemplo; segundo, directamente, ó sea corrigiéndole sus defectos y presentándole buenos modelos que imitar.

Los padres deberian tener todo el cuidado posible en que sus niños no oyesen sino el lenguaje más puro y bueno, porque ellos imitan solamente el que oyen. Si en su presencia se usan malas palabras, ó frases ordinarias y antigramaticales, todo el cuidado que despues se ponga será insuficiente para corregir por completo los malos hábitos del lenguaje así adquiridos. A fin de evitar esos malos hábitos en los niños, sus padres deberán emplear buen lenguaje en su presencia y al hablarles, cuidando al mismo tiempo de la buena eleccion de los criados, ayos, ú otras personas que hayan de estar á su lado. Principalmente se deberá tener el cuidado de escoger los amiguitos ó compañeros de juego; porque una sola tarde que el niño juegue con otros que las usen, será bastante á enriquecer su vocabulario con no pocas malas palabras y groseras expresiones, lo cual puede viciarles el gusto y hasta emponzoñar su corazon. Se dice que los Gracos debieron su elocuencia á la conversacion de su madre, y que Alejandro no pudo nunca desechar los defectos de lenguaje, porte y modales contraidos desde la infancia por el trato con su instructor Leonidas. Cualquiera habrá notado la diferencia de lenguaje, entre los niños cuyos padres y allegados se expresan con buen gusto, y los que no se hallan en estas condiciones. El escaso vocabulario y las rudas frases del niño aldeano pobre cuyos padres son ignorantes, contrastan vivamente con la gran afluencia de palabras y

correctas formas de expresion que distinguen al niño cuyos padres tienen educacion y refinamiento.

A más de esta enseñanza indirecta pero eficacísima, podrá aprovecharse la gran aptitud que para aprender palabras tienen los niños, dándoles cierta instruccion más directa respecto al lenguaje. Puede hacerse esto, observando mucho sus defectos de pronunciacion ó de construccion y corrigiéndoselos cuidadosamente. Este trabajo requiere tiempo y paciencia; las correcciones han de hacerse más bien como jugando que como instruyendo, porque el niño no podria comprender razones, si se le diesen. Al notarse el defecto, se presentará el modelo correcto, y á manera de juego se procurará que el niño lo imite una, dos, ó cuantas veces sea necesario, hasta tener vencida la dificultad.

A los dos años de edad, el niño ya puede entender algunos cuentecillos, si se le cuentan ó leen en lenguaje conveniente; y estos ejercicios pueden servir de valiosas lecciones, por cuanto se vé que pronto empieza él á usar en su conversacion las formas de expresion que ha oido. Será poco todo lo que recomiende esos ejercicios de hablar con los niños y leerles: debieran repetirse á diario. Es de advertirse, sin embargo, que las palabras de pronunciacion imperfecta y las construcciones defectuosas que suelen emplearse al hablar á los niños, son tan perjudiciales á ellos como impropias de los padres.

Se le puede enseñar á hablar, á medida que aprenda el niño á cantar ú oiga que otras personas cantan. Casi siempre gusta de la música, y será fácil hacerle entonar pequeñas canciones, las cuales le servirán para perfeccionar su lenguaje al mismo tiempo que anima la casa con sus alegres melodías.

3. Se deberá procurar que los Niños satisfagan sus Deseos de Saber.—Ya se ha demostrado que se debe

permitir á los niños el ejercicio de los sentidos, é igualmente se demostrará ahora que sus deseos de saber deben ser satisfechos. No sólo se procurará que usen de sus sentidos para ejercitarlos, sino tambien para adquirir conocimientos. En los niños muy pequeños es cuestion principal la de que eduquen sus sentidos, pero pronto adquiere mayor importancia la de lograr conocimientos.

Los niños manifiestan gran curiosidad ; les gusta ver cosas, tocarlas y examinarlas ; se encantan cuando el padre abre el reloj ó la madre les permite ver lo que contiene un cajon. Todas las horas de vigilia las emplean en mirar objetos, jugar con ellos, ó romperlos en pedazos ; esa inquietud interior y exterior es natural en los niños, é indica una necesidad de instruccion que no debe pasarse por alto. La escrutadora curiosidad se abre paso por los sentidos, y recoge ricas colecciones de conocimientos que deposita en el vasto lugar que ofrece la memoria. Existe gran correlacion entre las funciones de la curiosidad que incita, los sentidos que sirven de instrumentos, y la memoria que recibe y retiene, y el órden de su desenvolvimiento. Este completo aparato mental parece perfectamente dispuesto para recoger multitud de hechos y guardarlos en la memoria, con el fin de clasificarlos más tarde y tenerlos como datos para las generalizaciones científicas.

Los deseos de saber que el niño siente pueden satisfacerse sosteniendo conversacion con él. Se le puede hablar de los nombres y cualidades de las cosas, como de su color, tamaño, forma, peso, número y usos. Los niños hacen muchas preguntas, á las cuales se debe responder siempre que sea posible. A veces los padres reprenden á sus hijos porque les preguntan, y en ello les causan gran daño, en cuanto retardan el desarrollo de su inteligencia, y hasta pueden impedirlo completamen-

te ; si por el contrario dedicaran todos los dias un rato á la conversacion con sus niños, muchos conocimientos importantes podrian comunicarles. El mejor sistema de presentarles los hechos en tales ocasiones, consiste en referir incidentes, describir objetos, ó contar historietas; pues los niños escuchan todo eso sin pestañear, y las impresiones que así reciben no se les borran. Muy semejante á las conversaciones de esta clase es la lectura de libros á propósito para niños, que puede empezarse desde ántes que ellos sepan leer ; en este ejercicio convendrá que los padres lean un trozo y lo tomen luégo como tema de conversacion ; y si la lectura es apropiada y las conversaciones bien conducidas, los padres tendrán la satisfaccion de ver que la mente de sus hijos se desenvuelve como el capullo de una flor. No es el menor bien que producen esos ejercicios, la influencia que tienen en el carácter y opiniones de los niños.

Los deseos de saber que siente el niño pueden satisfacerse haciéndole ver interesantes objetos naturales y artísticos. Pueden hacérsele conocer muchos minerales, flores, árboles, aves, reptiles, insectos. Valiosas lecciones podrá aprender acerca de las abejas, hormigas, arañas, escarabajos, ranas, etc. ; porque su interes será grande al observar un hormiguero, un nido de tábano, una tela de araña, ó la crisálida de una mariposa. Muchos conocimientos adquirirá paseando por los campos, por el bosque, por las orillas de un riachuelo ; haciéndole notar la planta que crece, el fruto que madura, el pájaro que construye su nido, el pez que juega en el agua, la res que cuida de su cria, la nube que cambia de forma y lugar, el multicolor arco íris, el rocío que centellea sobre las hojas y las flores á la luz del sol de la mañana. De gran provecho puede ser al niño el uso del Estereóscopo y la Linterna Mágica, presentándole

vistas de lejanos países, de sus ciudades, edificios, escenas y costumbres. Tambien los grabados y pinturas servirán de excelentes medios de instruccion; nada gusta más á los niños que examinar un libro de estampas, y quizás no haya medio por el cual se les pueda enseñar tanto en ménos tiempo. Las mejores estampas para este objeto son las que representan la naturaleza animada, como escenas de la vida humana y de los animales. No se deberá desaprovechar ocasion de hacer observar la forma, número, color y otras propiedades de las cosas, facilitando así al niño mucha instruccion de esta clase.

Los deseos de saber propios del niño pueden satisfacerse por medio de juguetes á propósito. A los niños les es tan necesario el juego como el alimento; es preciso que jueguen, y de ello puede sacarse partido para su bien físico é intelectual. Siempre que sea posible, se deberá destinar en toda casa donde haya niños una habitacion aparente para que en ella corran, salten y jueguen sin peligro para ellos ni molestia para los demas. Esa habitacion ó cuarto de jugar se proveerá de columpios, caballos de caña, carricoches, cuerdas para jugar á la comba, pelotas, piezas de madera de diferentes formas y tamaños, y algunas que tengan pintados animales, letras, etc.; ruedas, cuentas de diferentes colores ensartadas en cordoncillos, pizarras y pizarrines ó yeso; en fin, todo lo que pueda servir de juguete interesante. Para que los juegos sean más útiles, convendrá que una persona mayor los proponga y dirija. Cuando haga buen tiempo será mejor que los niños jueguen al aire libre, debiéndose preferir para esto un patio cuyo piso esté cubierto de césped. Las Escuelas de Párvulos en Europa tienen jardines ó patios donde los niños cantan, bailan y juegan bajo la constante vigilancia y direccion de los maestros, cuya presencia no impide

en nada los entretenimientos, y quienes los aprovechan oportunamente para instruir. En lo que acabo de manifestar me he referido á los niños pequeños, pues á los mayorcitos pueden ofrecérseles, á más de los dichos, otros juguetes. Entre éstos se contarán, por ejemplo, países y pueblos, con casas y otros edificios de madera ó carton, figuras de personas, animales, vehículos, etc.; pizarras y lápices; papel para recortar figuras; cacharritos y muebles en miniatura; alfabetos, y mapas en secciones separadas; rompe-cabezas; piezas de madera de muy diversas formas, y con las cuales puedan armarse banquillos, sillas, mesas, casas, monumentos, torres, iglesias, puentes, etc. Para jugar al aire libre se usarán la pelota, la cometa, el aro, el arco y las flechas; carretones, carretillas, instrumentos de jardinería, tejos, y otras cosas parecidas. No es de suponerse que cada familia haya de proveerse de todos los objetos enumerados; los indico para que entre ellos puedan elegirse los más convenientes. Se deberán guardar debajo de llave los juguetes, no dejando que el niño tenga á un tiempo sino aquellos que él escoja ó se consideren más del caso; cambiándolos con frecuencia, siempre le parecerán nuevos. Por otra parte, se dejará que los niños ejerciten su propio ingenio en inventar medios de distraerse. Se observará que la lista de juguetes nombrados sólo incluye aquellos que pueden proporcionar instruccion y ejercicio; en mi opinion, son los únicos que se deben dar á los niños. No hay para qué circunstanciar los modos de combinar el juego con la enseñanza, por cuanto con lo expuesto y con sus propias sugestiones podrá guiarse perfectamente todo el que se interese por la buena instruccion de los niños.

4. Deberán proporcionarse ocasiones á los Niños, para que empleen sus facultades de conocer lo Verdadero, lo

Bello y lo Bueno.—Se ha definido la verdad, diciendo que es la correspondencia entre el pensamiento y sus objetos. Hay diferentes especies de verdades, pero ninguna clasificacion de ellas necesitamos ahora. Las que primero adquiere el niño pueden llamarse verdades de percepcion; por medio de los sentidos aprende que el hierro es duro, que el hielo es frio, que las rosas son encarnadas, que los pájaros cantan, que las plantas se ponen más verdes á la luz del sol, que los animales necesitan alimento, que el agua busca su nivel, que el todo es igual á todos sus componentes; y no hay recurso que deba descuidarse para ampliar sus experimentos, porque así se fijará en su mente la correspondencia entre el pensamiento y el objeto. Las mentirillas que suelen contar los niños provienen principalmente de la observacion defectuosa, ó de equivocaciones que algunas veces sufren al figurarse que las creaciones de su fantasía son cosas percibidas por los sentidos; el niño que cuenta á su madre haber visto en el campo una vaca con cinco piés, ó haber estado hablando con una persona que ni siquiera se halla en la localidad, no hace nada por lo cual deban alarmarse sus padres. La costumbre de observar bien, corregirá ese defecto. En el caso indicado, una madre prudente llevaria de la mano al niño hasta el sitio donde hubiera estado, y le haria mirar otra vez á la vaca, ó le preguntaria en qué lugar habia encontrado á la persona; así aprenderia el niño una buena leccion. Siempre que un niño diga algo que no esté bien, se le ha de corregir, no desperdiciando nunca ocasion de hacerle comprender lo verdadero. El niño de muy corta edad puede conocer la diferencia entre lo verdadero y lo falso; si su hermano le dice que la pelota ha rodado hasta esconderse detras de la puerta y él va y no la encuentra en tal sitio, ó que tiene una moneda en una

mano y él la encuentra en la otra, su expresion manifiesta que entiende el engaño de que ha sido objeto. Estoy firmemente convencido de que los engaños presenciados por él entre los criados, compañeros de juego, hermanos y hermanas, y hasta en los padres, es lo que enseña al niño á decir falsedades. ¿ Cómo ha de permanecer puro é inocente, si de continuo le rodean los que usan de la exageracion, el engaño y la mentira ? Sea franca y sincera la conducta que se observe en presencia del niño ; sean honestas y verdaderas las palabras que oiga, y ante tales ejemplos no sólo aprenderá lo que es verdadero, sino tambien á ser veraz. El que dice verdad fia en los demas, y en esto descansa nuestra primera y más pura fe.

Los niños aprecian lo bello en los objetos mucho ántes de lo que generalmente se supone. He notado pruebas muy manifiestas de esa aptitud en niños de dos años. La predileccion por lo bello, ó sea el gusto, necesita cuidadoso cultivo como los tiernos brotes de una planta nueva. Fácilmente se logra fijar la atencion del niño en los árboles, flores y pájaros hermosos ; en las rizadas ondas del arroyo, el empinado monte, y el sol saliente ó poniente ; en las gotas de lluvia, los copos de nieve y las movibles nubes. La naturaleza está por todas partes llena de bellezas, de las cuales debe usarse con toda liberalidad para alegrar el corazon del niño. Las artes tambien ofrecen bellezas que son gratas á los pequeños ; por de contado que éstos no pueden juzgar la belleza de un cuadro ó de una estatua, pero son muy sensibles á lo que podria llamarse belleza superficial, ó sea la que depende del color, forma, proporcion, movimiento y otras cualidades análogas. Déjese que su espíritu sediento beba en esas fuentes hasta que llegue á encontrar manantiales más puros y profundos. Si cada niño pudiera tener un cuadro de jardin en que

plantar y cultivar flores, y un pajarito ú otro animalillo que cuidar, mucho contribuiria esto á mejorar su gusto y á despertar sentimientos de ternura y cariño.

Evidentemente existe en nosotros una facultad que Dios nos ha concedido para facilitarnos la distincion entre lo bueno y lo malo. Podremos no hacer buen uso de ella y aceptar el error por verdad, pero nada quita esto á la certidumbre de que la facultad existe. Los niños de muy pocos años saben distinguir los actos buenos y los malos, y, cuando se les presenta ocasion oportuna, siempre parecen dispuestos á emplear esa facultad. Si constantemente halla el niño ejemplos de bondad en la conducta de los que le rodean y á quienes él quiere, su sentido del bien y del mal se avivará por efecto del ejercicio. ¡ Ojalá que todos los padres comprendieran la importancia de este hecho ! Además, podrá cuidarse de indicar al niño actos buenos, como los de honradez, justicia, benevolencia, compasion, gratitud y patriotismo. En toda vecindad ocurren incidentes que dan lugar á esos actos, y la historia los registra en grandísimo número. Consérvese activa la conciencia del niño, por medio de frecuentes llamamientos ; él se apegará cada dia más á la virtud.

Lo dicho en los precedentes párrafos se funda en el supuesto de que la mente humana tiene en sí la facultad de determinar lo verdadero, lo bello y lo bueno, y en el de que la obligacion del instructor consiste sólo en multiplicar las ocasiones para ejercitarla. Pero el disponer esas ocasiones de modo que sirvan á su objeto es trabajo tan delicado y difícil, que sólo un maestro discretísimo será capaz de realizarlo hábilmente. Sin embargo, algo puede hacerse por todo el que tenga cariño á los niños y desee sinceramente verlos llegar á la virtud, con dicha para ellos y beneficio para sus semejantes.

5. Deberán facilitarse á los Niños los medios de ejercitarse en los Elementos de las Artes.—La naturaleza mental del niño se caracteriza por sus vigorosas facultades imitativas y por la viveza de su imaginacion. Esto le induce á imitar é inventar cosas, y sirve de aliciente á muchas clases de juegos que le deleitan.

Una pizarra y pizarrin, ó un encerado y tiza, pueden ser muy útiles al objeto de que los niños se preparen para la escritura y el dibujo. Al principio, se permitirá al niño que se entretenga en trazar lo que su capricho le dicte, ó se le animará á imitar figuras sencillas de varia forma y tamaño. Quienquiera que desee ver cuánto interesa á los niños esa clase de trabajo, no tiene más que dibujar, en presencia de un niño, la figura de un gato, perro, casa, ó coche, y observará cómo se esfuerza él por imitarla. Si discretamente se le auxilia un poco, el niño empleará gustoso una hora ó más al dia en esos ejercicios.

Igual enseñanza pueden proporcionar otras prácticas en que los niños se deleitan, como la de iluminar estampas ó recortar dibujos de papel y carton; modelar objetos de barro, como animales, flores, frutas, vasijas, barquitas, etc.; construir, con piezas de madera á propósito, casas, castillos, puentes, etc., ó armar mesas, sillas, camas, etc.; vestir muñecas y arreglar casitas para ellas; imitar las diversas faenas de la cocina, el taller, ó el campo. Todos estos ejercicios recomiendo, como medios de instruccion que ofrecen grandes ventajas si se los emplea discretamente. Tambien pueden aprender mucho los niños, dejándoles visitar talleres y fábricas y ver cómo funcionan las máquinas.

Todo padre cuyos hijos sean de poca edad, les hará mucho bien arreglando para ellos un taller con herramientas convenientes. Un juego de herramientas para

niños cuesta poco dinero, pero es incalculable su valor, si se considera lo que contribuye á hacerlos ingeniosos y activos. A las niñas les será de igual beneficio la costura, el croché y el bordado. Cualquiera que sea su posicion, los niños deben aprender á trabajar ; el saber manejar herramientas no estará de sobra en ninguna esfera de la vida.

Sin la clase de instruccion que se acaba de indicar, las facultades activas de los niños quedarian sin desarrollo ; y toda persona que reflexione reconocerá que el prescindir de ese recurso seria un grave error en la enseñanza.

II. Instruccion Formal en los Elementos de los Conocimientos.—La seccion precedente se ha destinado á considerar la clase de instruccion que se debe dar á los niños de corta edad, y los métodos convenientes para llevarla á efecto. Esa instruccion informal ó incidental ha de continuarse á medida que el niño avanza en edad y aptitudes, pero además ha de recibir otra instruccion más formal y metódica ; se le ha de habituar á un estudio más regular ; ha de aprender á trabajar, como á jugar ; los conocimientos no se le han de presentar ya en partes desunidas, sino en lecciones ordenadas.

Hombres pensadores acostumbrados á observar la naturaleza mental de los niños, se convencieron hace tiempo de que el árido y fastidioso sistema de hacerles nombrar les letras, silabear, y pronunciar palabras, como generalmente se hace en las Escuelas de Instruccion Primaria, no podia ser el mejor para interesarlos en el estudio y desenvolver sus facultades. Los niños sienten natural apetito de conocimientos, pero se les deben ofrecer como conviene á su aparato digestivo intelectual, si no se quiere depravar ese apetito en vez de satisfacerlo.

Como ya hemos visto, las primeras lecciones intelectuales las recibe el niño con relacion á objetos. Cuando es mayorcito, si se le deja seguir sus impulsos instintivos, su atencion se fija todavía en los objetos que le proporcionan asuntos para pensar; y seria palmaria indiscrecion desviar sus facultades intelectuales del curso natural que toman al procurarse los conocimientos. Las lecciones dispuestas con arreglo á esta teoría constituyen lo que se conoce generalmente con el nombre de Enseñanza Objetiva; y ésta puede definirse diciendo que es: *La Instruccion en los Elementos de los Conocimientos por medio de Objetos.*

A continuacion se considerarán:

1. **Objeto de la Enseñanza Objetiva.**
2. **Medios de la Enseñanza Objetiva.**
3. **Preparacion para la Enseñanza Objetiva.**
4. **Método para la Enseñanza Objetiva.**
5. **Inconvenientes á que está expuesto el Sistema de Enseñanza Objetiva.**

1. Objeto de la Enseñanza Objetiva.—El propósito á que obedece esta clase de enseñanza queda bastante manifiesto en la definicion que se ha dado de ella, pero será bueno exponerlo más detalladamente.

La Enseñanza Objetiva llena un vacío en la instruccion elemental. Nadie puede equivocarse al determinar qué lecciones gustan más al niño. Su curiosidad, sus activos sentidos, su fácil memoria y su gran locuacidad indican muy claramente cómo se logrará mejor instruirlos. Poco se hace, no obstante, en la mayor parte de las escuelas, por sacar partido de esa vigorosa manifestacion de ciertas facultades mentales. En nuestras Escuelas de Primeras Letras, se hace que los alumnos se

sienten, que se aislen del mundo de los objetos en que tanto interes y deleite pudieran hallar, y que emprendan el trabajo, tedioso por lo abstracto, de aprender á leer, escribir y contar. La lectura, escritura y aritmética deben y pueden aprenderse hasta cierto punto en dichas escuelas ; pero ninguno de esos estudios ni otros parecidos, pueden satisfacer la apremiante necesidad de saber que sienten los niños. La verdadera filosofía de la educacion enseña que deben aprovecharse todas las potencias mentales, siguiéndolas en el tiempo, forma y grado de su manifestacion. De esta prudente economía mental se hace poquísimo caso en los métodos de enseñanza ordinarios ; las vivas facultades perceptivas, la vigorosa memoria y la pronta imaginacion del niño se aprovechan mucho ménos de lo debido para trasmitirle conocimientos, y se consiente que permanezcan casi enteramente privadas de ordenado ejercicio. Los niños aprenderian más, y más á gusto ; recibirian más cultivo mental, y más de acuerdo con la naturaleza de su mente, si un bien arreglado sistema de Enseñanza Objetiva sustituyera al método que generalmente se emplea en la instruccion elemental. El niño es como un gérmen confiado al instructor, y es deber de éste suplir las condiciones necesarias á su completo desarrollo ; ninguna fuerza inherente á su naturaleza se deberá dejar en estado de adormecimiento ; ninguna aptitud deberá sepultarse ; y seria inicuo el guardian que abandonara lo encomendado á su custodia.

La Enseñanza Objetiva proporciona valiosos conocimientos al niño, en la forma más adecuada á su capacidad ; le instruye en cosas, hechos, fenómenos, palabras ; es decir, en los elementos de los conocimientos, que han de servir de apoyo á todo su saber. Los niños sienten fuertes impulsos que los incitan á aprender ; constante-

mente y sin maestro adquieren conocimientos. La naturaleza los enseña, y ellos disfrutan con su enseñanza. La Objetiva conduce metódicamente al niño por la senda que la naturaleza indica que se ha de seguir para instruirle; al principio, le presenta cosas sencillas, y despues otras ménos fáciles de discernir ó comprender.

Uno de los caractéres propios del método objetivo, consiste en que los materiales presentados al discípulo pueden variarse mucho. Es práctica generalizada en nuestras escuelas, reducir á una ó dos asignaturas especiales los estudios que han de cursar los párvulos, quienes no tardan en cansarse de ellas; la consecuencia de esto, es malgastar tiempo. Deben presentarse al niño objetos variados, á fin de llamar su atencion y satisfacer su apetito de conocimientos; al pasear por el campo puede aprender lecciones sobre los elementos de todas las ciencias. El instructor debe aprender de la naturaleza, la cual no separa una de otra las clases de objetos, sino que los presenta todos en rica profusion.

La Enseñanza Objetiva facilita la mejor disciplina mental para el niño, miéntras adquiere muy poca el que aprende á deletrear y leer por el método ordinario; y otro tanto resulta, si se adopta el sistema de hacerle aprender y repetir palabras ó frases que no comprende y sí olvida pronto. Pero cuando el niño emplea sus sentidos en percibir y observar cualidades de objetos interesantes, desde luégo se nota que toda su naturaleza intelectual se desenvuelve. Querer que el niño logre sana educacion mental sin el concurso de objetos á su presencia, fuera lo mismo que privar de luz y calor á la planta y esperar su crecimiento. En la práctica de la instruccion debe preceder lo concreto á lo abstracto.

2. Medios de la Enseñanza Objetiva.—El campo en que hayan de escogerse los objetos es tan ilimitado

como la naturaleza misma ; puede comprender multitud de cosas en el mundo mineral, vegetal, ó animal, y multitud de acontecimientos en la historia de la humanidad. Los autores de escritos sobre Enseñanza Objetiva han dado largas listas de dichos objetos, que es innecesario repetir en este libro ; de mucha más importancia es determinar los principios que deben guiar al maestro, no ya en la eleccion de objetos para las lecciones, sino en la disposicion de las materias de enseñanza unidas á los objetos que haya de presentar á sus discípulos. Los principios que se van á exponer se entenderán mejor, si el lector tiene presente, que la Enseñanza Objetiva se emplea para instruir en los elementos del saber, y que con esta expresion significo ahora los elementos de todas las ciencias y artes.

Los medios de la Enseñanza Objetiva deben ser adecuados para poner en ejercicio todas las facultades mentales en el comienzo de su desarrollo. En el simple acto de percibir un objeto y distinguirlo de otros, probablemente intervienen todas las potencias que posee la mente del niño ; es error psicológico suponer que cualquiera de esas facultades quede adormecida. Algunas se manifiestan con mayor actividad, ó más claramente ; pero todas funcionan, y á todas se debe facilitar ocasion de adquirir más vigor. Los maestros se han acostumbrado á considerar la Enseñanza Objetiva como si no tuviera otro propósito que el de cultivar las facultades perceptivas ; pero esa idea del asunto es incompleta. Como las facultades perceptivas son más vigorosas en los primeros años que las otras potencias mentales, tambien es más fácil cultivarlas, para lo cual sirve especialmente la Enseñanza Objetiva, pero sin que esto implique el abandono de las demas facultades. Lo que sirva de materia en una leccion objetiva, aparte de lo percep-

tible por los sentidos, puede presentar algo que la memoria retenga, que excite la imaginacion, que dé orígen á una serie de raciocinios, ó produzca una de esas ideas racionales que, consciente ó inconscientemente, regulan el pensamiento humano. Pongamos por ejemplo, que se toma un pedazo de pan : el maestro puede llamar la atencion de sus alumnos sobre la siembra de la semilla, la siega de las mieses, la trilla de la parva, la molienda del grano, la cochura del pan ; todo ello servirá para que los niños ejerciten las facultades perceptivas y la memoria. Tambien se ejercitará su imaginacion, hablándoles de cómo madura el trigo, de la época de la siega, de la manera de trabajar en la era, en el molino y en la tahona. Un niño de muy corta edad puede responder á preguntas como éstas: ¿ Porqué se aran y rastrean las tierras que se quieren sembrar de trigo ? ¿ Porqué se recoge el trigo sazonado y se guarda en el granero ? ¿ Porqué se trilla y se lleva al molino ? De este modo aprenderá el niño á emplear su juicio, á pensar ; y será oportuno que en estas lecciones le diga el maestro, que Dios nos da el grano de trigo ; que lo madura y hace propio para nuestro alimento, porque Él es bueno. Esta clase de instruccion penetra en la mente de los niños, por ser adecuada á su naturaleza mental ; demostrándose así, que la más noble de nuestras facultades intelectuales, la razon, funciona desde nuestros primeros años.

Los medios de la Enseñanza Objetiva deben ser apropiados para aumentar la facilidad en el uso del lenguaje. El pensamiento necesita el auxilio de la palabra ; y las voces han de aprenderse en conexion con las cosas. Cuando las circunstancias son favorables, sorprende la rapidez con que el niño adquiere conocimiento del lenguaje ; pero la instruccion que de ordinario se da en

nuestras escuelas elementales no proporciona tales circunstancias. Si no se falsea el verdadero sistema de Enseñanza Objetiva, se verá cómo hace sobresalir los adelantos lingüísticos. Segun dicho sistema, los nombres de las cosas y de sus cualidades se ofrecen constantemente á la atencion de los alumnos, á quienes no sólo se les enseña á observar sino tambien á exponer lo que saben, á repetir lo que han aprendido, y cada leccion les da á conocer nuevas palabras. Se les presentan en continua sucesion interesantes objetos, y se les enseña á nombrar cada uno de ellos ; pues la leccion objetiva es, en parte, una exposicion de objetos, y, en parte, una aplicacion de palabras, debiendo ser inseparables ámbos procedimientos.

Los medios de la Enseñanza Objetiva deben ser apropiados á la comunicacion de los hechos elementales que son base de los conocimientos. Como ya se ha manifestado, todas las ciencias traen su orígen de la experiencia ordinaria de los hombres ; y de intento puede hacerse que el niño experimente lo que los hombres, en un principio, experimentaron incidentalmente ó por casualidad ; éste es uno de los principales fines del método objetivo. El niño puede conocer inmenso número de hechos que, á más de ofrecer utilidad inmediata, sirvan de fundamento á lo que haya de aprender despues ; casi todos los objetos ordinarios pueden dar asunto para lecciones interesantes. Muchas cosas cuyo estudio corresponde á los diversos ramos de la Historia Natural ; muchos fenómenos de los más sencillos que pertenecen á las ciencias experimentales ; ciertas particularidades de usos y costumbres nacionales, y gran número de incidentes históricos, si se presentan en debida forma á los niños, son muy á propósito para instruirlos y deleitarlos. Así puede extenderse la experiencia del niño, y hacer

que archive en su memoria numerosos hechos interesantes y palabras útiles.

Los medios de la Enseñanza Objetiva deben ser propios para desarrollar las ideas elementales que determinan la extension y condiciones del saber humano. Quedó demostrado que existen tales ideas, cosa que no puede dudar nadie que estudie la mente ; pero en este lugar no se hará su completa enumeracion, porque semejante trabajo incumbe á la filosofía propiamente dicha. Sin embargo, podremos considerarlas divididas en dos grandes clases, á saber : ideas *Empíricas*, ó sean las que se derivan de la experiencia y tienen en ésta sus límites ; ideas *Racionales*, ó sean aquellas en cuya formacion no ha participado la experiencia, sino presentado la ocasion, y que traspasan los límites de la experiencia. En esas ideas se fundan respectivamente las Ciencias Empíricas y las Racionales. Entre las ideas que considero empíricas, cuento las de *forma*, *número*, *relacion*, *tamaño*, *peso*, *color*, *consistencia*, *situacion*, *etc.*, que se refieren á cosas materiales ; y las de *deber*, *derecho*, *verdad*, *belleza*, *bondad*, *etc.*, pertenecientes á cualidades morales. Entre las ideas racionales, considero las de *espacio*, *tiempo*, *órden* ó *armonía*, *identidad* y *diferencia*, y las de *lo infinito*, *lo absoluto*, *lo verdadero*, *lo bello* y *lo bueno*. Las empíricas preceden cronológicamente á las racionales, pero lógicamente provienen de éstas. Por ejemplo, el niño tiene nocion de la forma ántes que del espacio, pero la idea del espacio comprende la de todas las formas posibles. De igual modo la idea del número está envuelta en la del espacio ; la de relacion, en la de órden ó armonía ; las ideas de la verdad, belleza ó bondad particular, en las universales de lo verdadero, lo bello y lo bueno ; pero en estos casos, y en todos los demas, la mente pasa de lo que puede presentarse en

concreto á lo que sólo puede concebirse en abstracto. De ahí que las lecciones sobre forma, número, relacion, etc., tengan valor propio y sean más valiosas todavía al ofrecer ocasiones para que la mente logre formar las ideas universales que comprenden á dichas particulares.

Si las ideas enumeradas determinan las condiciones y medida de nuestro saber (cosa que no dudará quien piense), será uno de los principales fines que se proponga todo instructor, el de desarrollarlas, el de acrecentar los conocimientos que en ellas se fundan. Las ideas sobre la forma pueden desenvolverse, haciendo que los niños observen, describan y nombren objetos de variadas formas, y que dibujen éstas en la pizarra, papel, ó encerado, ó que las imiten en madera, piedra, ó barro. Las ideas sobre el número podrán desarrollarse, contando objetos, como piedrecitas, ó granos de maíz; y haciendo con ellos las operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir. No existe en la naturaleza objeto alguno que deje de tener relaciones, ya con otros objetos, ya entre sus propios componentes; y algunas de ellas son tan sencillas, que los niños de cinco y áun de ménos años pueden comprenderlas. Otras ideas concernientes á cosas materiales pueden extenderse de igual manera. Las morales se amplificarán haciendo que los niños conozcan actos que sirvan de ejemplo é ilustracion: la historia, la biografía, la experiencia personal, ofrecerán multitud de incidentes que aprovechen á los niños para mejorar sus conceptos del bien y del mal, y para encaminarlos á la virtud.

Los medios de la Enseñanza Objetiva deben ser á propósito para desarrollar el gusto y las disposiciones artísticas de los niños. Éstos tienen facultades productivas, lo mismo que perceptivas. La actividad de las productivas puede estimularse por la observacion de ob-

jetos de arte ; por ejemplo, el maestro podrá llamar la atencion de los niños á la construccion de casas, puentes, fábricas, vehículos, muebles y maquinaria en gran variedad. Estas lecciones son objetivas, como tambien lo serán las que se dén sobre el mecanismo de las plantas, de los animales, y del cuerpo humano. Igualmente será útil que los niños se ejerciten en los principios de escritura, dibujo, pintura, y en hacer cosas de madera, piedra, barro ú otros materiales que convengan. Mejor que los maestros, podrán los padres desempeñar esa parte de la instruccion objetiva, pero mucho pueden hacer los maestros ; nuestras escuelas no pueden tener talleres como los tenian las de Pestalozzi y De Fellenberg, pero es posible, no obstante, dar en ellas instruccion que mejore mucho el gusto y aptitudes de los niños ; y no hay necesidad de que esta enseñanza se limite enteramente á lecciones sobre las llamadas artes útiles, porque resulta que muchos niños son capaces de apreciar algunas cualidades artísticas peculiares de las más grandes obras de la naturaleza, y de las más bellas creaciones humanas.

Apénas hay para qué añadir, que los medios de la Enseñanza Objetiva deben escogerse y arreglarse con relacion á la edad y conocimientos de los alumnos. Unos objetos podrán ser más convenientes para dar lecciones á los niños menores, y otros podrán ser más ventajosos para la instruccion de los mayorcitos ; pero frecuentemente resulta que un mismo objeto puede emplearse en la instruccion de unos y otros, con tal que se tengan en cuenta sus diferencias intelectuales. Los objetos ofrecen generalmente algunas cualidades, semejanzas, diferencias, relaciones y usos que los niños distinguen con facilidad ; y otras condiciones ménos asequibles, que requieren más atenta observacion y más cuidadosos experimentos para descubrirse. La obra de Sheldon sobre

Enseñanza Objetiva presenta cinco series de lecciones, dispuestas en órden de dificultad progresiva ; lo cual constituye un excelente arreglo.

3. Preparacion para la Enseñanza Objetiva.—El procurarse objetos convenientes es parte importante de la preparacion para efectuar la Enseñanza Objetiva. Los conocimientos se trasmiten más fácilmente á los niños por medio de la vista ; por tanto, siempre que sea posible, deberá el maestro presentar á sus alumnos el objeto sobre el cual intente darles leccion. A este fin, las escuelas de instruccion primaria deberian estar provistas de Gabinetes de Objetos, con variedad de cosas comunes ; colecciones de objetos pertenecientes á los reinos mineral, vegetal y animal ; herramientas propias de diferentes oficios y, á ser posible, muestras de manufacturas, modelos de maquinária, curiosidades que revelen usos, costumbres y grados de civilizacion entre naciones y tribus ; monedas, juegos de pesos y medidas, piezas de madera de diversas formas ; en una palabra, todo objeto útil para una buena leccion. En algunos casos convendrá que el maestro conduzca á los alumnos á que vean el objeto, más bien que llevar él dicho objeto á presencia de los mismos. Son sumamente provechosas á los niños las visitas á un museo, jardin zoológico ó galería de pinturas ; los paseos por un valle, por un bosque ó por la orilla del mar ; y se les deberán facilitar á menudo.

Cuando no sea posible presentar el objeto en la clase, su mejor sustitucion será la que se haga por una estampa que lo represente ; y por medio de estampas ó pinturas se podrán comunicar á los niños, con deleite suyo, muchísimos conocimientos útiles. En la actualidad no se emplean sino incidentalmente las ilustraciones pintorescas ; por mi parte, las usaria en órden metódico. En

Europa y tambien en este país, se han publicado cuadros de Líneas y Figuras ; otros de Colores y Tintas ; otros de Historia Natural, de Objetos Ordinarios ; Estampas sobre Asuntos Morales, Bíblicos, Históricos, y Particularidades Nacionales. Poco difícil seria disponer una serie de grabados que pudieran ser de gran utilidad en la instruccion elemental ; y si el instructor sabe dibujar, de gran recurso le será en todas ocasiones el encerado.

A más de los objetos y estampas que los representen, hay ciertos aparatos imprescindibles para las escuelas de primera enseñanza elemental. Los niños seguirán con gran interes los descubrimientos que les proporcione el Microscopio ; y tambien podrán emplearse con gran resultado el Estereóscopo y la Linterna Mágica. Cualquier maestro puede procurarse, con escaso estipendio, lo necesario para hacer sencillos experimentos físicos y químicos, los cuales agradarán sobre manera á sus discípulos.

Mas, á pesar de todo, es preciso algunas veces recurrir á las descripciones ; en cuyo caso éstas, ora las haga el instructor, ora estén consignadas en libros, han de ser sumamente amenas. Su exposicion deberá hacerse muy bien, é interesar de la manera más viva la fantasía de los niños ; á la mayoría de ellos les gusta la fábula, lo maravilloso, y de esta aficion, aprovechada ingeniosamente, podrá sacarse buen partido.

El maestro que adopte la Enseñanza Objetiva ha de prepararse, así con relacion á los medios como respecto al método de emplearlos ; si no se halla suficientemente impuesto en el asunto de la leccion que deba dar, un libro de texto le dirá qué preguntas ha de hacer á sus alumnos y si éstos responden bien ó mal, pero tan pobre recurso está fuera de lugar en la Enseñanza Objetiva. Al dar una leccion, el maestro debe reunir y arreglar

metódicamente los materiales para ella ; necesita conocimiento completo, preciso y aplicable del asunto que va á presentar, y, no siendo así, será perdido cuanto haga. Ninguna pregunta oportuna del alumno deberá coger desprevenido al maestro, ni hacerle titubear para responderla.

No poca habilidad se requiere para escoger el mejor método de explicar una leccion sobre determinado objeto, puesto que el asunto ha de arreglarse á sus propias relaciones lógicas, como tambien á la capacidad de los alumnos que formen la clase. Este trabajo ha de disponerse diestramente ; no puede hacerse sin detenida consideracion, y aumenta la dificultad cuando se trata de un asunto general que ha de presentarse en varias lecciones sucesivas, lo cual es preferible si los alumnos no son de la primera edad. Es buen sistema, para el maestro, empezar por penetrarse bien de los detalles del asunto y disponerlos luégo bajo encabezamientos principales, de modo que cada parte de la leccion se presente segun sus verdaderas relaciones é impresione la mente de los discípulos. Podrá él, para su propia comodidad, hacer un borrador completo de la leccion, pero es indispensable, además, un buen plan de sus generalidades ; plan que no deberá exponerse, aunque sí seguirse estrictamente, al explicar el asunto de la leccion. Sin atenerse á un método, la poca fijeza de pensamiento característica en los niños haria infructuosa la leccion, en lo tocante á producir la disciplina mental que es su principal objeto. No obstante, dicho plan deberá sólo guiar y no sujetar absolutamente la exposicion. La leccion objetiva no ha de limitarse á cierto número de preguntas y respuestas ; el maestro se propondrá á sí mismo algunos puntos que haya de presentar, algun fin que conseguir, y despues procurar la realizacion de su intento. Este ejercicio es

más para adiestrar que para instruir; cada pregunta debe tener objeto bien definido, y habrán de seguirla otras preguntas hasta lograr dicho propósito.

Algo se adelantará en todo caso, con que el maestro anuncie el asunto de la leccion ántes de principiar á exponerla. Así podrán los alumnos prepararse un tanto para la leccion, observando, haciendo averiguaciones y, por último, leyendo. No debe inferirse que por llamarse esta clase de instruccion Enseñanza Objetiva queden los discípulos privados de aumentar sus conocimientos por medio de libros; de los cuales habrán de tenerse en toda escuela elemental los que convengan, como libros de consulta, de estampas ó figuras de objetos con sus respectivas explicaciones. La leccion sobre un objeto completamente desconocido para los discípulos, es muy probable que resulte infructuosa, aparte de ser siempre tediosa. Los maestros dan algunas veces una idea general de la leccion propuesta, ántes de exponerla, y esta práctica se considera útil para guiar á los alumnos en la averiguacion de noticias y facilitarles su más metódica disposicion.

4. Método para la Enseñanza Objetiva.—No hay trabajo más delicado y difícil en la escuela que el de las explicaciones ó recitaciones; nada prueba más rigorosamente la habilidad del maestro, especialmente en la práctica de la enseñanza sobre objetos. Para casi todas las demas explicaciones suele servir de auxilio el libro de texto, pero en las lecciones objetivas la mayor parte ha de hacerlo el instructor con sus propios recursos.

Se considera que el maestro ha fijado en su mente lo que desea que resalte en la leccion. Esto puede ser la trasmision de nociones sobre hechos importantes, la indicacion de una cualidad, el desarrollo de un principio, el desenvolvimiento de una idea, el poner de manifiesto

una relacion ; pero, cualquiera de estas cosas que sea, á ella deberá referirse el modo y forma de las explicaciones. Despues de bien fijado y definido el asunto de la leccion, su exposicion ha de dividirse rigorosamente en tres períodos, á saber :

Primero : el maestro debe averiguar qué conocimientos tienen sus alumnos respecto al punto elegido para leccion ; podrá dirigirles preguntas y sugestiones, pero, ántes de comunicarles nocion alguna que sea nueva para la clase, debe estar seguro de que ninguno de ellos es capaz de exponer la misma idea. El discípulo no se esforzará en prepararse para la leccion, á ménos que espere oportunidad de hacer ver lo aprendido. La leccion sobre un objeto no ha de ser una conferencia sobre el mismo ; además, si el maestro tomara para sí el trabajo de observar y discurrir que pertenece á los alumnos, se opondria en gran manera á los propósitos de la Enseñanza Objetiva, en materia de disciplina mental.

Segundo : es deber del maestro dar ocasion á sus alumnos para que averigüen cuanto puedan, pues la habilidad del instructor consiste, más que en trasmitirles ideas, en dirigirlos para que ellos las formen. La instruccion objetiva exige especialmente que se indique de continuo á los discípulos el camino para observar nuevos hechos, explicar nuevos fenómenos y ejecutar nuevas operaciones mentales. Cada leccion es como un viaje de descubrimiento en que el maestro hace de capitan y piloto y los alumnos practican, registran y disponen ordenadamente las observaciones. Cuando el discípulo titubea para dar una respuesta, no se le debe decir ésta sino despues que las sugestiones indirectas, ó la deduccion de otros conocimientos adquiridos, no hayan bastado á facilitársela. Para conducir al discípulo de modo que de lo conocido pase á la averiguacion de lo

desconocido, se requiere el más alto grado de habilidad en el maestro, cuyo constante empeño deberá ser el de alcanzarlo ; porque sin ello es imposible el éxito en la instruccion objetiva.

Tercero : cuando los alumnos hayan agotado, ántes de la explicacion, todos sus conocimientos adquiridos, y todo su ingenio, durante la explicacion, el maestro podrá darles algunas otras noticias que estime oportunas.

Los tres períodos de la explicacion, segun acaban de exponerse, quedan bastante definidos ; pero, por de contado, esto no quiere decir que cada uno de ellos pueda completarse en todos los particulares de una leccion, hasta haber principiado los demas. El maestro no deberá esperar, para hacer indicaciones ó trasmitir ideas referentes á un punto, á que los alumnos hayan agotado todo lo que sepan respecto á otros puntos.

5. Inconvenientes á que está expuesto el Sistema de Enseñanza Objetiva.—El mayor inconveniente á que está expuesto el sistema de Enseñanza Objetiva proviene de la necesidad de que los maestros formen debido concepto de él ; muchos de ellos, que hasta dicen practicarlo, tienen idea incompleta de lo que es. No se penetran de la gran verdad de que *todas las ciencias se apoyan en ciertos elementos que les sirven de base, y que estos elementos no los conocemos sino por la experiencia en los objetos.* El sistema de instruccion objetiva bien entendido es bastante amplio para abrazar todos los elementos en que se funda nuestro saber ; y lo rebajan y maltratan aquellos que lo reducen á lecciones sobre recortes de papel, pedacitos de vidrio, terrones de azúcar, ó tallos de plantas. Pero, por otra parte, áun los que comprendan bien dicho sistema, deberán estudiar sus aplicaciones como medio de desarrollar las facultades mentales de los niños y de comunicarles, cuando se

emplea bien, instruccion en los elementos del saber. Careciendo de concepto adecuado de lo que hace la Enseñanza Objetiva, no es extraño que muchos maestros dejen de obtener de ella ventaja alguna. Nadie que esté acostumbrado á depender servilmente del libro de texto podrá sacar provecho ; pero será posible el éxito á los que poseyendo el don de la enseñanza procuren conocer la naturaleza y fines de la instruccion objetiva.

Aparte del inconveniente que provenga de la ignorancia del maestro, podrán ocurrir otros especiales, que en breves términos se enumerarán. Todos se derivan de no comprender la verdadera naturaleza de la Enseñanza Objetiva, ó bien son defectos del método empleado al practicarla.

El sistema objetivo se presta á convertirse en ejercicio para aprender palabras sin ideas ; los niños pueden adelantar mucho en el uso del lenguaje, y se les deberá instruir á este propósito. Al dar leccion sobre un objeto, no hallo dificultad en permitir que los alumnos nombren todas las cualidades que ellos distingan, ni me parece tampoco fuera de lugar el uso de términos científicos ; pero es censurable y contrario al espíritu del sistema objetivo, el que los niños aprendan de memoria nombres de cualidades cuya percepcion en las cosas haya de serles sumamente difícil, ó imposible. Las listas de nombres pertenecientes á cualidades de ciertos objetos, segun suelen darse en los libros sobre Enseñanza Objetiva, debieran abreviarse mucho.

El sistema objetivo se presta á que el maestro presente en la leccion asuntos que los alumnos no puedan comprender. Este peligro puede ocurrir en toda clase de enseñanza, pero parece más fácil cuando el maestro elige los materiales para la leccion que cuando aprovecha los ya arreglados en un libro de texto ; de todos

modos, es cierto el hecho de que, en la práctica de la Enseñanza Objetiva, muchos maestros se equivocan en dicho sentido. Es tan vivo el deseo de comunicar á otros lo que nos parece más importante ó nos merece mayor interes, que si los maestros aludidos hubieran de juzgar su propia obra la considerarian, no sólo como un esfuerzo para trasmitir los elementos de los conocimientos con arreglo á la capacidad de los niños, sino tambien para desarrollar principios científicos muy fuera de su alcance.

El sistema objetivo puede hacer que se continúe la instruccion en lo *concreto* áun despues de que los alumnos estén en aptitud de comprender lo abstracto. Toda instruccion debe principiar por lo concreto ; los elementos de toda clase de conocimientos han de enseñarse por medio de objetos, pero el conocer las cosas materiales dista mucho de ser la aspiracion final en el estudio, y la Enseñanza Objetiva, llevada demasiado léjos, tenderia á degradar la instruccion. Allá en el fondo hay principios, ideas, cosas predominantes, que son principal alimento del alma. Tan pronto como el niño sepa contar por medio de objetos, podrá empezar el cálculo sin ellos; y una vez que conozca las formas materiales, podrá comenzar el estudio de las ideales. Por los hechos y fenómenos se le deberá encaminar hácia la comprension de las leyes que los rigen y del Legislador que las ha dictado. La contemplacion de verdades le deberá conducir al conocimiento claro de la verdad, y la apreciacion de virtudes al de la virtud.

El sistema objetivo puede constreñir la imaginacion de los niños y hacerlos ménos confiados. Cualquiera habrá observado la viva imaginacion de los niños ; el estrecho horizonte de su vision está lleno de sueños dorados, y no ven sino floridos campos en lontananza. A

ménos que esos caractéres indiquen un estado anormal de la mente juvenil (cosa que nadie puede creer), estará mal hecho limitar su instruccion al conocimiento de hechos áridos é ingratos ; claro es que han de aprender hechos, pero debe dejarse sitio para que la imaginacion se espacie. Es grave error suponer que "sólo hechos se necesitan en la vida" ; la luz del sol baña las cimas de accidentados montes bajo cuyos riscos y precipicios se forman argentinos lagos. Yo reprimiria solamente la imaginacion del niño, más no destruiria ni uno siquiera de sus castillos en el aire.

Dios ha hecho confiados á los niños. Ningun plan de instruccion pudiera ser peor que el que propusiese no explicar nada al niño si no lo puede ver, ó no decirle nunca nada que no pueda entender, pues de este modo se debilitaria la facultad de que está dotado para desarrollarla en esa fe que nos aproxima á las cosas que no se ven, á la inmortalidad, á Dios. Harto pronto y harto fuertes vendrán las dudas ; la niñez es el período de la confianza.

CAPÍTULO II

INSTRUCCION EN EL LENGUAJE

Sir William Hamilton dice: "En efecto, el hombre obtiene el uso de sus facultades, únicamente al obtener el uso de la palabra; porque el lenguaje es el medio indispensable para el desarrollo de sus facultades naturales, ya sean intelectuales ó morales." La verdad de esta afirmacion manifiesta desde luégo cuán justamente ocupa el Lenguaje un lugar principal entre los demas objetos de estudio. Por su belleza como ciencia, por su utilidad como arte, y por las ventajas que proporciona su estudio á la disciplina mental, difícilmente habrá ramo de conocimientos humanos superior al del Lenguaje.

El presente capítulo puede dividirse en tres secciones, á saber:

I. Instruccion en la Lengua Materna.

II. Instruccion en las Lenguas Muertas.

III. Instruccion en las Lenguas Vivas Extranjeras.

I. Instruccion en la Lengua Materna.—Nadie negará, que el llegar á leer y escribir con exactitud y facilidad la Lengua Materna es una valiosa adquisicion; pero no faltan personas, y áun maestros, que consideren de escasa utilidad llevar más adelante su estudio. Por

eso convendrá hacer algunas indicaciones en favor del estudio de la Lengua Materna como ciencia.

El conocimiento de cualquier idioma como ciencia, es necesario para su justa apreciacion. La persona acostumbrada á oir buenos discursos y á leer libros bien escritos, puede llegar á entender la significacion y percibir la belleza de lo que oye ó lee ; pero para poder apreciar los matices más delicados del pensamiento, ó los más finos toques de belleza, expresados por la palabra, es necesario cuidadoso estudio. Si alguien lo dudare, haga la prueba. Si se toma una composicion poética de Quintana, ó un discurso de Castelar, y se hace su exámen crítico, en compañía de una persona que haya leido mucho pero que no tenga estudios de Gramática ó Retórica, se observará probablemente que muchas cosas relativas al plan de la obra, á la eleccion de palabras, al uso de figuras, á la construccion de cláusulas, al órden de los párrafos, le pasan casi enteramente inadvertidas, y que será incapaz de expresar en lenguaje adecuado hasta muchas cosas que hayan llamado su atencion. No hay, en verdad, arte ninguna que se pueda apreciar completamente, sin el conocimiento de la ciencia ó ciencias en que se funda ; y el lenguaje no forma excepcion.

Para usar hábilmente un idioma, es preciso conocerle como ciencia. Si se le proporcionan buenos modelos que imitar, un niño podrá aprender á hablar y escribir correctamente. Un favorecido del genio puede poseer el don de la palabra, de modo que sin estudios preparatorios logre cautivar á los demas hombres con los encantos de su poesía ó la fuerza de su elocuencia. Pero estos hechos no quitan valor á la proposicion con que empieza el presente párrafo. Es cierto, que los buenos modelos pueden servir al niño que los imita, para aprender á hablar y escribir la Lengua Materna con tanta precision

como generalmente se requiere para los usos comunes de la sociedad, pero eso no satisface ni con mucho á los propósitos de la verdadera literatura. Si el hecho de que un individuo posea el don del genio en el uso del lenguaje, se toma como indicacion de que no necesitan estudios las muchísimas personas que no tienen ese don, no hay razon para que el mismo principio deje de aplicarse á todo lo que es objeto de humano empeño, porque, cualquiera que haya sido éste, siempre ha facilitado triunfos el genio. Es imposible á los hombres que no sean extraordinarios, emplear hábilmente su idioma sin haber estudiado con detenimiento el significado de las voces, la estructura de las oraciones, los caractéres del estilo y la composicion del discurso. Los griegos hicieron principal objeto de atencion el estudio de su idioma, y la clásica elegancia de sus escritos deleita á todo el que los lee. Demóstenes preparaba con inmenso trabajo sus discursos, que ningunos otros han igualado, y lo mismo hicieron y hacen, con ménos excepciones de las que generalmente se supone, todos los grandes oradores y escritores.

El conocimiento de la ciencia de la Lengua Materna, es valioso por sí mismo. No estudiamos meramente para emplear lo aprendido, sino para saber ; y el saber vale mucho de por sí. El Lenguaje está sujeto á leyes que rigen su formacion, sus cambios, sus construcciones. Merecen estudiarse las leyes relativas á las masas minerales de la tierra, á las plantas, á los animales, á los astros ; no ménos merecen estudio las que se refieren á la palabra humana. La ciencia del idioma patrio comprende tanto que merezca saberse como cualquiera otra ciencia ; su estudio ofrece las mismas ventajas para la disciplina mental, y para elevar el espíritu á la contemplacion de lo más noble en la vida humana, que es el

humano pensamiento. La Lengua Materna debiera ciertamente interesarnos más que casi cualquier otro estudio. Por la facultad de la palabra podemos sostener conversacion con nuestros amigos ; en palabras embalsamamos nuestros pensamientos, y con ellas se expresan las más altas aspiraciones de nuestro corazon. Exceptuando el alma misma, nada se presenta en la tierra, que manifieste tan maravillosa y claramente como el Lenguaje la bondad y sabiduría divinas.

El conocimiento de la ciencia del idioma nacional nos es valioso, por las relaciones que tiene con el de las demas ciencias. El Lenguaje tiene que emplearse para registrar todas las observaciones y descubrimientos hechos en cualquier ramo de las ciencias, y el hombre científico siente constantemente la falta de palabras adecuadas para expresar lo que quiere decir. Vé cosas que no puede describir, y en su mente se agitan pensamientos á que no puede dar expresion. A causa de esto, dice lo que no quiere significar ; se le comprende mal, y áun quizas se le calumnia. Bacon, Locke y muchos otros escritores se lamentan de los errores científicos que provienen del mal uso del lenguaje. Miéntras éste tiene tan íntima relacion general con todas las ciencias, son particularmente estrechas las relaciones que tiene con la Historia y con la Filosofía propiamente dicha. El idioma de un pueblo revela su vida más íntima. No sólo sus hechos, sino su modo de ser, llegan á fosilizarse en palabras, que son como el archivo que despues de siglos puede consultar el historiador. De ese modo la mente se refleja en la palabra como en un espejo. En las leyes de la palabra se hallan expresadas las del pensamiento, y de ahí resulta que tengan tanto en comun las ciencias de la Lógica y de la Gramática.

Las observaciones precedentes, por las cuales se ma-

nifiesta lo que vale el conocimiento de la Lengua Materna, preparan el camino para tratar detalladamente de los métodos de instruccion adecuados á los diversos ramos en que se divide su estudio, á saber :

I. Lectura en la Lengua Materna.
II. Comprension de la Lengua Materna.
III. Composicion en la Lengua Materna.

I. Lectura en la Lengua Materna.—Bajo este epígrafe se considerarán los métodos para enseñar el *Alfabeto*, la *Pronunciacion*, el *Deletreo* y la *Lectura*.

Alfabeto.

Ya se ha dicho algo sobre la manera de enseñar á los niños á hablar correctamente, y luégo se tratará con más detencion el asunto ; ahora se admite por supuesto, que el discípulo se halla un tanto familiarizado con el uso del lenguaje oral. Tambien se han expuesto las razones por las cuales la instruccion del niño debe principiarse por medio de objetos más bien que palabras ; pero, como llegará tiempo en que haya de aprender el lenguaje escrito, se considerarán á continuacion los métodos para enseñar el Alfabeto.

En la lengua española, por ejemplo, el Alfabeto consta de veintiocho letras. Para que los niños conozcan esos signos ó caractéres, es preciso que aprendan : primero, cuál es la forma de cada letra ; segundo, qué nombre corresponde á cada signo. El mejor método para enseñar el Alfabeto, será el que tienda á imprimir más profundamente en la memoria del discípulo las formas ó figuras de las letras, y logre hacer más duraderas las asociaciones entre dichas formas y sus respectivos nombres.

Al enseñar las figuras de las letras se interesa el sen-

tido de la vista, y, al enseñar sus nombres, el del oido. Los ciegos conocen las formas de los caractéres por medio del tacto. Los sordo-mudos no pueden aprender los nombres de las letras ; les es posible escribir, pero no leer.

Podrá ser que las letras empleadas actualmente sean modificaciones de figuras ó símbolos usados por los antiguos fenicios ó egipcios, y que tal vez en otros tiempos hayan servido para representar objetos reales ; pero hoy por hoy son enteramente arbitrarias. Otras muchas figuras podrian adoptarse, que sirvieran tan bien al efecto deseado. Los nombres de los caractéres son igualmente arbitrarios, á lo ménos en lo que el niño es capaz de comprender. Algunos de esos nombres tienen cierta analogía con los sonidos que representan las letras ; pero son tantos los casos en que no sucede así, que de semejante principio no puede obtenerse ventaja ninguna en la enseñanza. El niño no puede ver por qué *de* es nombre más apropiado que *ge* para la letra *d ;* por qué la *z* se ha de llamar *zeta* en vez de *zer*, *aza* ó de otro cualquier modo ; ni qué razon hay para que los veintiocho nombres dados á las letras se hayan preferido á otros tantos diferentes.

Para aprender, pues, el Alfabeto es preciso que el discípulo conozca todos los signos arbitrarios de que consta, y que los asocie á otros tantos nombres arbitrarios.

El niño de tierna edad percibe primero los objetos, como el gato, el perro, el reloj ; despues, aprende á asociar ciertos sonidos verbales á esos objetos, y los busca con la vista siempre que los oye nombrar ; y, por último, adquiere la facultad de imitar dichos sonidos, aprende á hablar. Por medio de estampas ó pinturas que representen objetos conocidos por el niño, puede ejerci-

társelo en nombrar las cosas así representadas. A los ejercicios sobre estampas de objetos conocidos, pueden seguir otros sobre cosas que no conozca, hasta que el niño aprenda á nombrar con exactitud, á la vista de las estampas que los representen, el leon, el tigre, el camello, etc. En otras lecciones se podrán dar á conocer al niño las figuras y nombres de algunos diagramas de los más sencillos que se usan en Matemáticas, como cuadrados, triángulos, círculos y rectángulos. Dichos ejercicios vienen á ser como pasos fáciles y progresivos desde los primeros ensayos en hablar hasta que se empieza á aprender el Alfabeto. Corresponden esencialmente á la marcha seguida para llegar hasta la invencion del Alfabeto. El principio es el mismo en uno y otro caso: el de aprender signos y sus nombres. Pero aprender el Alfabeto es más difícil, porque los caractéres y sus nombres son arbitrarios.

El Alfabeto puede enseñarse de dos modos: primero, empezando por letras; segundo, empezando por palabras.

1. Método del A B C.—El método del A B C principia por letras. Como la manera de dirigir las recitaciones sobre el Alfabeto depende un tanto de la clase de medios materiales que se emplean, será útil considerarlo por clasificacion.

1°. *Modo de enseñar el Alfabeto por medio de Libro.* —Segun se enseñaba hace años el Alfabeto, y áun hoy se enseña, aunque no tan comunmente, cada alumno se proveia de un librito llamado *cartilla*, por el cual aprendia de memoria sus lecciones. El maestro solia llamar uno á uno á los alumnos, señalaba con el lápiz, pluma, ú otro objeto las letras desde la *a* á la *z*, ó desde la *z* á la *a*, preguntaba sus nombres, ó los decia él mismo. Todas las letras se nombraban rápida y seguidamente, cuidando

poco de que el alumno retuviera bien en la memoria la forma de cada una ; no se hacian preguntas ni se daban explicaciones que sirvieran para hacer más interesante la leccion, y las recitaciones eran breves, pero muy áridas y pesadas.

Más hábiles maestros pueden emplear con mayores ventajas los libros, al enseñar el Alfabeto. En vez de seguir un órden fijo y pasar invariablemente desde la primera hasta la última letra del abecedario, ó desde la última hasta la primera, podrán elegir al principio algunos de los caractéres cuyas formas sean más fáciles de recordar, describirlos, hacer preguntas sobre ellos, y pedir que los discípulos los busquen é indiquen entre otras letras. Empleando de esa manera el libro, se puede enseñar pronto el Alfabeto ; pero, como no es posible atender bien sino á un solo signo, dicho método pierde la ventaja de la clasificacion, y, además, el mirar las figuras y hablar sobre ellas no es el mejor medio para recordarlas.

2°. *Modo de enseñar el Alfabeto por medio de Cartones.*—Los cartones destinados á la enseñanza del Alfabeto deben ser grandes, como tambien las letras impresas en ellos. El primer carton puede tener algunas de las letras que se aprenden más fácilmente, como la *O*, la *X* y la *S*, puestas en el centro de manera que se distingan bien ; y al márgen del carton podrán aparecer esas mismas letras entremezcladas con otras distintas. El segundo carton podrá presentar algunas letras más en el centro, y éstas, con las aprendidas anteriormente, ocupar el márgen como en el primer carton. Los demas caractéres se irán disponiendo de igual modo en otros cartones hasta presentar el abecedario completo.

Con el juego de cartones antedichos, y un marco para colocarlos, el maestro, provisto de un puntero, podrá dirigir la leccion en la siguiente forma.

Primero llamará la atencion de la clase hácia las letras grandes en el centro del carton ; seguidamente hará observaciones sobre su figura, peculiaridades y semejanzas, dando además sus nombres, que deberán repetir los niños, y dirigiendo á estos las preguntas oportunas. Entónces comenzarán los alumnos el ejercicio de buscar las letras conocidas y señalarlas entre las otras que hay combinadas al márgen del carton. María, por ejemplo, encuentra seis *es*, pero Juan descubre una más. Pedro cuenta cuatro *bes*, pero los demas insisten en que una de ellas es *d*. Isabel halla tres *erres*, y sus condiscípulos no logran encontrar ninguna otra. Amalia nombra una letra—sea la *p*—y se hace que los demas niños la busquen. Principia á excitar interes el ejercicio, y lo excita de veras, porque Amalia ha escogido la letra *p*, que es difícil de recordar, y hay una sola en el carton. Sin embargo, Juan la encuentra y la indica. Repitiendo convenientemente estos ejercicios, se verá que al terminar la leccion quedan los niños con deseos de continuarlos y esperan impacientes la hora de jugar otra vez al " escondite " con las letras. No es dudoso que, por medio de cartones hábilmente empleados, el Alfabeto puede enseñarse pronto y de un modo agradable á los niños.

3°. *Modo de enseñar el Alfabeto sobre la Pizarra ó Encerado.*—El mejor medio para recordar figuras es dibujarlas. Al dibujar un objeto es preciso mirarlo atentamente y observar todos sus detalles, lo cual hace que sea más fuerte la impresion causada en la mente. Por eso se consideran útiles para enseñar el Alfabeto la pizarra y encerado en que puedan copiarse las letras.

Si el maestro es buen dibujante, podrá delinear en el encerado algunas letras que hayan de imitar los discípulos ; en caso contrario, deberá proveerse de caractéres impresos que sirvan de modelos.

Al dar la leccion, el maestro podrá empezar por pedir que los alumnos imiten las figuras de varias letras puestas en el encerado. Despues, les hará criticar su propio trabajo y compararlo con los modelos, comentando todas las particularidades de las figuras. Luégo se dibujarán de nuevo las letras, si se cree necesario, pudiendo el maestro hacerlas defectuosas, de propósito, á fin de excitar interes entre los niños é inducirles á la crítica. Por último, podrán decirse los nombres de las letras dibujadas, para que los alumnos las repitan y señalen cada signo.

Una de las ventajas que ofrece el empleo de la pizarra y encerado, consiste en que el maestro puede proporcionar agradable ocupacion á los discípulos cuando no estén recitando. Las lecciones dadas anteriormente podrán repetirlas los niños en sus pizarras, ó bien en encerados dispuestos para este fin ; y de igual manera pueden darse nuevas lecciones. Los niños tienen gran aficion á esta clase de trabajo, el cual facilita muchísimo sus adelantos.

Hay ciertas letras que por lo parecido de su forma son más difíciles de distinguir que otras, como la A y la V, la M y la N, y la E y la F entre las mayúsculas, y la *b* y la *d*, la *p* y la *q*, la *c* y la *e*, y la *u* y la *n* entre las minúsculas. Las diferencias que ofrecen esas letras, pueden, mejor que de cualquier otro modo, ponerse de manifiesto dibujándolas en el encerado, y si se hace que el alumno las dibuje él mismo repetidas veces, no las olvidará fácilmente. Para que sirva de ejemplo, describiremos una leccion sobre las letras *b*, *d*, *p*, y *q*. Despues de dibujadas en el encerado de modo que se vean bien, el maestro puede llamar la atencion de la clase hácia las figuras de dichos caractéres, haciendo observar que se componen de dos partes principales. Entónces

podrá dibujar cada una de éstas por separado, y decir sus nombres. Yo les llamo *palo* y *curva.* Luégo, convendrá trazar un palo, añadiéndole la curva arriba, abajo y á los lados sucesivamente, para hacer ver que las referidas cuatro letras se forman de los mismos elementos. Seguro el maestro de que los niños saben distinguir su mano derecha de la izquierda, podrá enviarlos al encerado y mandarles dibujar un palo de letra y añadirle la curva en el extremo inferior, en el superior, á la izquierda, á la derecha, hasta que se familiaricen con todas las figuras y puedan dibujarlas sin dificultad. Se darán entónces los nombres de las letras, y el maestro hará preguntas como éstas: Si pongo la curva arriba y á la derecha del palo, ¿qué letra resulta? ¿Y si la pongo abajo y á la izquierda? ¿Y arriba, á la izquierda? ¿Y abajo, á la derecha? ¿Cuál es la letra *p?* ¿Cuál es la *d?* ¿Cuál es la *b?* ¿Cuál es la *q?* ¿Cómo se hace la *d?* ¿Y la *q?* ¿Dónde se pone la curva para formar la *b?* Y para formar la *p?* La leccion puede terminarse, haciendo que los alumnos dibujen las letras en el encerado, segun las vaya dictando el maestro.

4°. *Modo de enseñar el Alfabeto por medio de Piezas con Letras Dibujadas.*—Es fácil proporcionarse un juego de pequeñas piezas de madera con letras dibujadas ó pegadas, por cuyo medio puede enseñarse bien el abecedario. Para que las lecciones sean más interesantes y provechosas, convendrá que cada discípulo esté provisto de uno de esos juegos de piezas.

Al dar la leccion, los alumnos deberán colocarse alrededor de una mesa ó escritorio, teniendo cada uno delante su correspondiente juego de piezas. El maestro puede entónces pedir que cada niño separe todas las letras que cree conocer de las que no conoce, debiendo los demas alumnos corregir las equivocaciones. Entón-

ces podrá escoger la pieza en que figure la letra que desea enseñar, dándoles á conocer su forma y nombre, y haciendo que cada discípulo busque otra letra igual entre las piezas que tiene delante, y que los otros niños le corrijan si se equivoca. Cuando se hayan escogido de ese modo varias letras, el resto de la leccion se destinará á enseñar las mismas elegidas. Supongamos que se hayan escogido las letras *c*, *e*, *h* y *k*. Todos los alumnos conservarán delante las piezas en que estén dichos caractéres, y pondrán aparte las demas, despues de lo cual se procederá á la recitacion. El maestro puede mostrar sucesivamente todas esas letras, preguntando sus nombres; tambien podrá ser un discípulo el que las vaya enseñando para que los otros las nombren, ó puede pedirse que todos las escojan segun las nombre el maestro. Este podrá luégo formar palabras con las piezas y hacer que los niños las imiten, ya sea mirándolas, ya sea de memoria; é igualmente pueden servir de muestra algunas piezas que contengan palabras enteras, ó bien letreros puestos en el encerado.

Será útil el cortar en secciones las piezas, á fin de que los niños se entretengan en juntarlas para formar las letras. De este modo se podrán hacer ver más claramente las diferencias entre las letras cuya figura se parezca. Por ejemplo, si una pieza representa el palo de las *b*, *d*, *p* y *q*, y otra la curva, será fácil enseñar su posicion relativa al formar esas letras.

Para los ejercicios con las piezas será bueno emplear un tablero con reborde ó marco, llamado Tablero de Lectura, el cual puede hacerse como un encerado ordinario de unos noventa centímetros de alto, y suficientemente largo para que á cada alumno de la clase le corresponda ocupar unos sesenta centímetros. A distancias convenientes se harán, en sentido horizontal, ranuras

acanaladas en las cuales puedan encajar los extremos de las piezas, á fin de que éstas se tengan derechas sobre el tablero, en cuya base deberá haber un cajon corrido y con separaciones, para depositar las piezas. En un tablero construido como se ha explicado, se podrán hacer mejor todos los ejercicios alfabéticos. La práctica en él se parece algo á la composicion de letra de imprenta ; los niños pueden así formar ó descomponer palabras y frases, con el mismo interes que si hubieran de adivinar un acertijo. Con ciertos aparatos preparados al efecto, y que consisten en piezas que se mueven sobre una tabla con ranuras, he conocido niños que aprendian á deletrear palabras y leer oraciones cortas, mediante muy poco auxilio y áun éste en forma de contestaciones á sus propias preguntas.

Queda manifestado cómo pueden emplearse los libros, los cartones, la pizarra y encerado, y las piezas con letras, para enseñar el Alfabeto. Sólo ha de agregarse, que el maestro podrá elegir á su gusto cualquiera de esos medios, ó usar varios á un tiempo. Nada importa que en una misma leccion se haga uso del libro, de los cartones, del encerado y de las piezas. Los niños son aficionados á la variedad, y no puede dudarse que, variando los métodos y medios de enseñanza, el maestro hará adelantar más á sus discípulos que si se limita á un solo método y á unos mismos medios, áun cuando escoja las mejores.

2. Método por Palabras.—El método del A B C principia por letras, y cuando el niño las conoce empieza á aprender palabras mediante un procedimiento sintético. El método de que ahora se va á tratar principia por palabras y procede analíticamente, descomponiéndolas en las letras que las forman.

El primer paso en el curso de lingüística ha de con-

sistir en conocer palabras habladas. Los niños aprenden los nombres de las cosas. Aprenden á hablar. Desde ese punto de partida pueden observarse diversas gradaciones que, si se siguen en la enseñanza, conducirán naturalmente al conocimiento del Alfabeto.

1°. *Lecciones sobre Nombres de Estampas.*—El discípulo ha aprendido los nombres de los objetos. Por las estampas aprenderá que los objetos pueden representarse, y adquirirá tambien la facultad de observar atentamente los detalles de las distintas formas que le sirven para diferenciarlos. En las lecciones sobre estampas se podrán usar libros ó cartones dispuestos á propósito.

2°. *Lecciones sobre Nombres de Palabras.*—Estas lecciones pueden empezar por palabras que solamente se refieran á objetos representados en las estampas. Dichas palabras deberán figurar impresas al lado de las estampas, á fin de que el niño asocie estrechamente la estampa, su nombre, y la palabra que corresponde al nombre. En los asilos de ciegos, suelen ponerse letreros de relieve al lado ó encima de objetos comunes, para que así se pueda notar con facilidad la conexion entre el objeto y la palabra que lo simboliza. Despues de esta preparacion, el discípulo deberá ejercitarse en los nombres de las palabras, separados de las estampas ú objetos. Puede disponerse fácilmente un juego de cartones que presenten: primero, estampas sin palabras; luégo, estampas con palabras, y despues palabras sin estampas.

3°. *Lecciones sobre Nombres de Letras.*—Una vez que hayan aprendido á emplear palabras habladas y á distinguir algunas escritas, los alumnos se hallarán preparados para analizar esas palabras y averiguar de qué partes se componen; esto es, para aprender las letras. Las palabras que al principio se escojan para su análisis

deberán ser cortas, representar objetos bien conocidos, y componerse de letras que puedan aprenderse fácilmente, como *pan*, *buey*, *gato*, *vino*, etc. Para descomponer en letras las palabras, podrán emplearse libros, cartones, pizarra, encerado y piezas, como se dijo con respecto al método del A B C. Despues que los alumnos conozcan bien las letras que componen ciertas palabras, podrán dibujar los vocablos en la pizarra ó encerado, ó formarlos con las piezas.

Varias razones pueden darse en favor del método por palabras, en la enseñanza del Alfabeto.

Es el método natural. Los niños emplean palabras al hablar, y parece natural la transicion de las palabras habladas á las escritas, y despues á las letras de que están compuestas. Si empezamos por las letras, no puede haber conexion inmediata entre el conocimiento del lenguaje que posee el discípulo y el que ha de adquirir. Además, el método por palabras sigue el órden que siguió la invencion del lenguaje. Primero, los caractéres representaron objetos; luégo, palabras, y por último letras.

Es más interesante á los niños. Un niño no puede sentir mucho interes por las figuras abstractas y arbitrarias como *a*, *b*, *c*; pero todos los niños se deleitan hablando del *pájaro*, del *perro*, de la *campana*, del *coche*, y por consiguiente les gustará aprender las palabras que representan esos objetos y las letras que las componen. Sin saberlo demuestran los maestros la verdad expuesta, al decir á sus discípulos, que *a* significa el principio de la voz *aro*, *b* el de *bola*, *d* el de *dedo*, etc.

Auxilia á los discípulos para que aprendan á pronunciar. Al aprender el Alfabeto, el alumno aprende necesariamente la pronunciacion de algunas palabras, pero esto se refiere á la costumbre que adquiere de asociar

los nombres de los vocablos á su forma escrita; y se manifestará al tratar de los métodos para la enseñanza de la pronunciacion, que para aprender ésta le serán más útiles al discípulo dichas asociaciones que el conocimiento de los sonidos correspondientes á las letras.

Para terminar, se agregarán las siguientes sugestiones:

Los nombres y sonidos de las letras han de enseñarse simultáneamente. Si se adopta el método del A B C, los valores de las letras deben enseñarse ántes de pasar á enseñar la pronunciacion, porque los nombres de los signos sirven de poco para pronunciar. Además, la práctica hace ver que los nombres y sonidos de las letras pueden enseñarse juntos en el mismo tiempo que unos ú otros por separado, manifestándose así la conveniencia de enseñarlos simultáneamente. Si se adopta el método por palabras, se prestan mutuo beneficio los ejercicios de descomponer las voces en letras y luégo en sonidos. La variedad que esa doble análisis proporciona, hace más interesante la leccion, y como al mismo tiempo se ocupan la vista y el oido, el trabajo no resulta pesado. Nada hay que decir en particular sobre métodos para enseñar los sonidos de las letras, porque nombres y sonidos pueden enseñarse sustancialmente de la misma manera. Sin embargo, los sonidos de las letras son más difíciles de enunciar que sus nombres; el maestro debe hacer que los alumnos los repitan imitándole á él, y cuidar de que al efecto coloquen convenientemente los órganos de la palabra.

Las letras mayúsculas y las minúsculas deben enseñarse á un tiempo. Las que sean de igual configuracion se recordarán por su semejanza, y por contraste las que sean diferentes. Por otra parte, los discípulos tendrán necesidad de emplear las letras mayúsculas casi tan pronto como las demas.

Pronunciacion.

La Pronunciacion consiste en nombrar las palabras al ver los caractéres que las componen, ó al oir decir los nombres de esos caractéres ó de los sonidos representados por ellos. En la lectura, se pronuncian las palabras á la vista de los signos que las forman. Una palabra bien conocida puede pronunciarse sin verla, si álguien nombra las letras de que se compone; y la pronunciacion de todas las palabras no es más que la combinacion de sus sonidos elementales.

Cuando cada sonido elemental del idioma se representa por un solo signo, el nombre y sonido de las letras son idénticos; la pronunciacion de cada palabra consiste simplemente en la síntesis de sus sonidos elementales, y no puede ofrecer impedimento grave á los adelantos del que aprende. De ahí que no se requiera tratar aquí esta cuestion.

De dos modos puede enseñarse la pronunciacion: primero, haciendo que el discípulo nombre ú observe los caractéres que forman las palabras y emita en combinacion los sonidos representados por aquéllos, á lo cual puede llamarse *Método sintético;* y segundo, haciendo que el alumno asocie los nombres de las palabras á sus formas, á lo cual puede llamarse *Método de Asociacion.*

1. Método Sintético.—Los nombres de todas las palabras son síntesis de sus sonidos elementales. Como en el idioma español resulta que cada sonido lingüístico está representado por una sola letra, y el nombre y sonido de la letra son lo mismo, la enseñanza de la Pronunciacion consistirá: primero, en dar á conocer al discípulo los sonidos elementales; segundo, en hacer que retenga bien en la memoria los signos que representan á esos sonidos; y, tercero, en enseñarle á pronunciar

palabras, emitiendo los sonidos en combinacion. Este procedimiento es rigorosamente sintético.

Como es de suponerse, el Método Sintético se ha presentado bajo diversas formas, de las cuales se tratará por separado y en el órden debido.

1°. *Método Alfabético.*—Para principiar convenientemente la enseñanza de la Pronunciacion segun este método, los discípulos deben saber los nombres de las letras del alfabeto. Cuando sepan indicar y nombrar todas las letras por separado, se les hará indicarlas y nombrarlas segun se presenten en palabras propuestas al efecto, debiendo despues pronunciar esas palabras. Al principio, se elegirán voces monosílabas que no contengan ninguna letra muda; despues, se irán proponiendo gradualmente voces monsílabas más difíciles, y luégo las disílabas y polisílabas.

Este es el método empleado generalmente en nuestras escuelas; pero pocos argumentos bastarán para demostrar que no es el mejor que puede adoptarse. El error fundamental consiste en suponer que el *nombre* de la palabra es la síntesis de los *nombres* de las letras de que se componen, lo cual no es siempre cierto. Un niño no puede saber, al oir solamente nombrar las letras de una palabra, qué sonidos representan, ó si otras letras no pueden representar los mismos sonidos, ó si en efecto representan alguno. Sirvan de ejemplo las voces *va, tu, fué;* nómbrense las letras y combínense luégo los sonidos emitidos, y el conjunto resultará completamente distinto de los nombres de esas voces. Si las palabras más sencillas no pueden pronunciarse combinando los nombres de sus letras componentes, ménos se podrán pronunciar otras más complicadas.

Debe admitirse, sin embargo, que los niños aprenden á pronunciar en escuelas donde la Pronunciacion no se

enseña más que por el Método Alfabético. Esto se explica bien por el hecho de que el maestro cree estar enseñando por un método cuando en realidad está enseñando con arreglo á otro. El nombrar las letras no es lo que guia al niño para pronunciar una palabra, como al parecer piensan muchos maestros, sino el aprender á asociar el nombre de la palabra á su figura, cuyas porciones ha nombrado. Todo maestro que haya empleado este método atestiguará, que despues de nombrar sus discípulos las letras componentes de una voz, ha tenido que decirles su pronunciacion, y algunas veces repetírsela una y otra vez, ántes de que se les fijara en la memoria. Con lo expuesto no se intenta negar, que el nombrar las letras puede algunas veces servir de auxilio al discípulo para pronunciar las palabras. Los nombres de las letras pueden sugerir un tanto su valor, cuando por la práctica se ha adquirido bastante conocimiento de sus valores ; y, por lo ménos cuando así suceda, algunas ventajas será posible obtener del Método Alfabético en la enseñanza de la Pronunciacion.

2°. *Método Fónico.*—Segun este método, el maestro debe empezar por dar á conocer á sus alumnos cuáles son los sonidos del idioma. Despues pasará á enseñarles á combinar los sonidos. Para esto podrá emitir sonidos aislados ; luégo, manifestar cómo se combinan ; y, por último, hacer que sus discípulos emitan los sonidos y los combinen. Esas lecciones son valiosas, y á favor de ellas podrá lograrse que los niños aprendan oralmente á pronunciar bien.

Lo difícil, en el Método Fónico, está en aplicarlo á las palabras escritas. Respecto á la pronunciacion de idiomas como el castellano y el aleman, satisface al objeto, porque casi todas las letras tienen un solo sonido ; y áun en los casos excepcionales suele determinarse el

valor de la letra, por medio de la puntuacion. Las peculiaridades de la ortografía, en lenguas como la inglesa, en que unos mismos caractéres representan sonidos iguales, y unos mismos sonidos pueden representarse por diferentes signos ; en que hay letras mudas, y consonantes dobles, la aplicacion del Método Fónico á la enseñanza de la Pronunciacion tiene que ofrecer mucha dificultad. En efecto, apénas es posible emplearlo útilmente, como no sea con la ayuda de reglas ortográficas, clasificaciones de voces, y sistemas de puntuacion.

Como ya se ha dicho, lo primero que ha de hacerse, en la aplicacion del Método Fónico, es dar á conocer los sonidos elementales del idioma y los caractéres que los representan.

Despues se enseñará cómo se combinan esos sonidos elementales para formar las voces. El ejercicio de combinar los sonidos puede empezarse tan luégo como los alumnos conozcan suficiente número de ellos para formar combinaciones.

Los dos procedimientos indicados constituyen evidentemente toda la enseñanza de la Pronunciacion, pero en la práctica se encuentran muchas dificultades acerca de las cuales debe decirse algo.

Lo más conveniente es principiar enseñando los sonidos de las vocales, y luégo los de las consonantes sencillas. Despues se pasará á enseñar sílabas de dos letras, que formen palabra completa ó parte de ella ; y por último, las de tres ó más letras que tambien constituyan voces. Las tablas de monosílabos como *ba*, *ma*, *el*, *me*, *si*, *no*, *tu*, *pan*, *pro*, *luz*, etc., segun se presentan en las cartillas comunes, pueden ser muy útiles como ejercicios de síntesis fónica.

El anterior párrafo indica lo que es más propio para enseñar á principiantes. Despues será preferible valerse

de tratados especiales en que las lecciones estén dispuestas por órden progresivo, de modo que de lo fácil vayan pasando gradualmente á lo difícil. Más interesantes serán los ejercicios si al principio se eligen palabras que signifiquen objetos ó acciones familiares á los niños.

Al dar las primeras lecciones de Pronunciacion por este método, pueden emplearse ventajosamente los cartones, las piezas de letras y el encerado. Como ejemplo de la manera de enseñar esas lecciones, describiré un ejercicio en el encerado. El maestro dibuja una letra cualquiera, sea la *a*, y pregunta cuál es su sonido ; despues, añade á la derecha una *l*, por cuyo sonido pregunta, y combina los dos sonidos ; luégo escribe á la izquierda otra letra, una *s*, y dado su sonido pronuncia la palabra completa *sal*. Por último, borra la *s*, sustituyéndola por otra consonante, y hace que los discípulos pronuncien la nueva combinacion. De igual manera puede cambiar las demas letras que forman la palabra, y elegir otras voces para componerlas y descomponerlas. Cuando estos ejercicios se dirigen ingeniosamente, nunca dejan de ocupar la atencion del alumno. A veces, puede ser bueno que los discípulos indiquen ó dibujen por su órden respectivo los caractéres que representan sonidos particulares, segun los proponga el maestro, y que despues los combinen para formar palabras ; ó tambien pueden hacerse las combinaciones sin emplear los signos. Tan pronto como los alumnos conozcan bien los sonidos elementales del idioma, y los caractéres que los representan, y hayan adquirido alguna facilidad en combinarlos para formar sílabas sueltas y voces monosílabas, podrán estudiar lecciones más metódicas en un buen tratado de ortografía. En un libro así, las palabras están cuidadosamente clasificadas con arreglo á la analogía de sus sonidos, y el signo ó signos combinados que repre-

sentan el sonido y son comunes á todas las voces, se ponen á la cabeza de la leccion, y sirven de clave para pronunciarlas.

Cuando los discípulos hayan aprendido á pronunciar las palabras de una leccion, por haber hecho la síntesis de sus sonidos elementales, se les ejercitará mucho en nombrar palabras, sin enumerar los sonidos particulares de que se componen. La division en sílabas de las voces que tengan más de una, es buena para los niños principiantes; pero en seguida deben pasar á pronunciarlas sin dividirlas. La cartilla dispuesta conforme á este método de enseñar Pronunciacion, ha de contener muchos ejercicios variados en que se prescinda de toda clasificacion.

Segun lo expuesto, es evidente que el Método Fónico es más filosófico que el Alfabético; aquél presenta la materia en una serie de ejercicios bien graduada; es consecuente consigo mismo, sistemático y lógico. Sin embargo, no deja de presentar inconvenientes.

Se objeta contra dicho método, que las clases de palabras, si se hicieran con arreglo á la analogía de sus sonidos, resultarian tan numerosas que pocos niños pudieran recordarlas. Además, si todas las voces pertenecientes á una clase particular hubiesen de figurar siempre en una sola leccion, aparecerian juntas las palabras fáciles y las difíciles, de manera que causaran confusion al discípulo. Los autores de cartillas podrian salvar esos inconvenientes.

3°. *Método Fonético.*—Al emplear este método, lo primero que ha de hacerse es enseñar los sonidos elementales y los signos que los representan.

Corresponde luégo enseñar á los discípulos á que combinen sonidos, segun se los sugiera el maestro por medio de los signos que les son propios. Esas combina-

ciones han de ser primero de dos sonidos, y despues de tres ó más, hasta llegar á las que forman las palabras más largas. Hay cartillas y cartones dispuestos conforme á este modo de enseñar, y pueden emplearse como en los demas métodos. Igualmente provechoso será el uso del encerado y las piezas con letras pintadas.

Es justo manifestar que se han hecho experimentos, al parecer con buena fé, para determinar las ventajas relativas del Método Fonético y de otros, en la enseñanza de la Pronunciacion ; y que los informes han resultado decididamente favorables al primero.

Pero tambien se han hecho otras pruebas cuyos resultados no han sido satisfactorios ; y se han presentado graves objeciones contra el Método Fonético.

2. Método de Asociacion.—Segun este método, la Pronunciacion se aprende asociando los nombres de las palabras con sus formas ; no se hace detenida síntesis de los nombres de las letras ni de los sonidos representados por ellas, sino que el alumno ha de aprender desde luégo los signos escritos equivalentes á las palabras pronunciadas.

Esa clase de enseñanza dará buenos resultados en la proporcion que se logre ocasionar asociaciones duraderas entre los nombres y las formas de las palabras. Al efecto, se requerirá mucha habilidad de parte del maestro.

Lo más conveniente será que para las primeras lecciones se escojan voces que signifiquen cosas de las que mayor interes tienen para los niños, como *pan*, *miel*, *mamá*, *gato*, *flor*, etc. Cuando algunas se puedan representar en dibujos ó estampas, se hará uso de ellos al principio, pero no despues.

En las siguientes lecciones se elegirán palabras como *de*, *en*, *á*, *el*, *es*, *y*, *son*, *la*, *ten*, etc.

Luégo se podrán usar todas esas mismas palabras de modo que formen oraciones cortas, que sean interesantes á los niños.

En todas estas lecciones pueden emplearse con ventaja los libros y cartones bien dispuestos, las piezas de letras y el encerado. Las figuras de los vocablos han de grabarse en la memoria del alumno, describiéndolas y analizándolas, hablando sobre los objetos que representan, y familiarizándose con sus nombres á favor de frecuente repeticion.

Las lecciones que hayan de seguir y en las cuales se usen palabras más difíciles, se dispondrán segun el mismo principio, y la instruccion se efectuará de igual manera. Cada leccion deberá versar sobre un número conveniente de voces, y cuando el discípulo sepa bien cómo pronunciarlas por separado, se le enseñará á pronunciarlas en cláusulas en que se intercalen palabras aprendidas en lecciones precedentes.

En cuanto al valor de este método, debe admitirse que nadie puede pronunciar palabras con facilidad sin haber hecho la debida asociacion de sus nombres y formas. Pero al hacer esto directamente, como lo requiere el Método de Asociacion, se han de presentar algunas dificultades.

Ardua tarea seria la de enseñar á los discípulos el inmenso vocabulario de cualquiera lengua moderna, sin valerse de la síntesis fónica ó de las analogías de las palabras.

Ya se ha dicho lo suficiente, respecto á cada uno de los métodos para enseñar Pronunciacion, cuando se emplean independientemente. Como se ha visto, todos ellos ofrecen dificultades, y queda por averiguar si algunas de éstas pueden obviarse mediante la prudente combinacion de los métodos. El sistema resultante de

esa combinacion, puede llamarse *Método Ecléctico.* Para explicarlo, serán necesarias algunas repeticiones.

Una palabra es la subdivision más simple del discurso. El niño emplea palabras cuando principia á hablar, y no cláusulas por una parte, ni letras ó sonidos elementales por otra. Al aprender el lenguaje escrito, es muy natural que el discípulo empiece por las palabras ; que convierta las que puede comprender al oido en otras palabras comprensibles á la vista. Por lo que respecta á las primeras lecciones de Pronunciacion, yo seguiria el Método de Asociacion. Puede emplearse hasta que los alumnos hayan aprendido á leer oraciones cortas.

Tan luégo como el discípulo sea capaz de pronunciar á la vista cierto número de voces, ó miéntras lo esté aprendiendo, se le hará descomponerlas en las letras y sonidos que la formen ; despues, se le enseñará cómo se combinan los sonidos elementales para componer palabras, explicándole tambien que las letras se emplean para representar sonidos, y que sus nombres y sonidos son diferentes. De todo esto se pondrán abundantes ejemplos.

Desde ese punto, y valiéndome de la cartilla, adoptaria la disposicion de palabras y los ejercicios recomendados al hablar del Método Fónico ; pero no emplearia este método en las recitaciones, las que dirigiria del modo siguiente, el cual, segun creo, permite á los alumnos aprovecharse de lo bueno que ofrecen todos los métodos. Primero, haciendo que el maestro pronunciara las palabras y que los discípulos le imitasen. Segundo, dejando que los alumnos nombraran los sonidos elementales de una palabra, y que la pronunciaran despues. Tercero, nombrando los discípulos las letras de un vocablo, para pronunciarlo luégo. Cuarto, pronunciando

los alumnos la palabra, sin decir sus sonidos elementales ni sus letras. Por de contado, que las palabras tomadas para el ejercicio se emplearán una á una. En el primer paso se logra que el discípulo aprenda la verdadera pronunciacion de la palabra, y que forme idea de la asociacion entre el nombre y figura del vocablo ; el segundo paso es un ejercicio de síntesis fónica ; el tercero es una aplicacion del Método Alfabético, y á sus propias ventajas reune la de preparar para aprender ortografía ; y el cuarto es la consecucion del fin propuesto, el de pronunciar á la vista una palabra. De esta manera, á lo que entiendo, lo mejor de cada método puede suplir á lo más débil de otro, haciendo que todos se auxilien recíprocamente, y resultando de ello un método, el Ecléctico, que desde luégo sea filosófico y práctico.

No sólo debe enseñarse á los discípulos á pronunciar palabras, sino que se les ha de enseñar á pronunciarlas correctamente. Sobre el modo de lograr este importante objeto, considero preciso decir algo. Contra lo que comunmente se hace, debiera cuidarse mucho de que el alumno llegue á pronunciar lo mejor posible, ántes de que empiece la lectura. El ir pronunciando las palabras de una oracion, no es leer.

Para que los discípulos aprendan á pronunciar correctamente, se ha de atender á dos cosas, á la *Enunciacion* y al *Acento*. La Enunciacion se refiere á la manera de emitir los sonidos. Acento es el esfuerzo de la voz al pronunciar determinadas sílabas de las palabras.

Ciertos impedimentos suelen oponerse á la buena Enunciacion. Entre ellos figuran las imperfecciones de los órganos de la voz, la timidez, y los resabios.

Cuando un alumno deje de emitir bien los sonidos por impedirlo algun defecto orgánico, el maestro puede algunas veces ayudar á vencer la dificultad, enseñándole

á hablar con el debido cuidado, con fácil aliento y con la boca abierta convenientemente, á fin de que los órganos débiles funcionen con mayor libertad ; pero la falta de tiempo por lo general no permitirá que en la escuela se puedan aplicar detenidamente los remedios que se consideren necesarios para conseguir la curacion. El ceceo, la tartamudez y otros defectos análogos suelen ser curables ; pero faltan escuelas especiales en que se pongan los medios oportunos para el objeto. Si el maestro advierte que la dificultad se refiere á un sonido determinado, podrá muchas veces obviarlo á favor del ejercicio en la emision de los sonidos más semejantes al defectuoso. Algo puede lograr tambien, haciendo ver la posicion de los órganos al emitir los sonidos que ofrecen dificultad. Y siempre conseguirá mucho atendiendo con paciencia al cultivo general de la voz.

Si los alumnos no pronuncian bien á causa de su timidez, el maestro podrá ganarse su confianza dirigiéndoles frases que les infundan ánimo y les hagan comprender el interes que merece su trabajo. Debe guiarlos igualmente, paso á paso, á que adquieran confianza en sí mismos.

Los resabios son la causa más comun de la pronunciacion defectuosa. Los niños oyen palabras mal pronunciadas, y ellos imitan lo que oyen. En pocos lugares se habla sin defectos, y en muchos se habla incorrectamente. Los niños aprenden á usar mal ciertos elementos vocales, á omitirlos cuando debieran emplearlos, y á usarlos cuando debieran omitirlos. Estos resabios no pueden corregirse sino mediante detenidos ejercicios de análisis y síntesis fónicas. Los alumnos deben conocer bien los sonidos elementales del idioma ; deben aprender á formar vocablos por medio de la combinacion de los sonidos, y á distinguir los sonidos simples que se contie-

nen en las palabras; han de ejercitarse mucho en las combinaciones de sonidos que sean difíciles de emitir, y en la pronunciacion de palabras ó clases de vocablos ocasionados á presentar dificultad. Grande será la que ofrezcan los sonidos vocales en las sílabas no acentuadas, pero el maestro habrá de ajustarse á las mejores reglas, á las más autorizadas. La division de las palabras en sílabas puede ser ventajosa á los principiantes.

En la lengua castellana, todas las voces de más de una sílaba tienen una acentuada. Las palabras polisílabas tienen generalmente dos acentos, primero y segundo. La colocacion del acento es asunto importante para pronunciar las palabras, y los maestros deben procurar que sus discípulos sepan acentuar bien. La buena pronunciacion del maestro, será el mejor modelo. Se atenderá con cuidado á que los alumnos acentúen como es debido las voces nuevas para ellos, y se les harán repetir cuanto sea necesario hasta que desechen toda pronunciacion viciosa. Muy provechoso será que los discípulos escriban, en la pizarra ó encerado, listas de voces dispuestas en columnas, para marcar despues las sílabas acentuadas. Tan pronto como los niños sepan hacer uso del Diccionario, se les facilitará su consulta. Agregaré solamente, que si se atendiese más á la enseñanza de la Ortología en las escuelas de primera enseñanza elemental, se ahorraria no poco trabajo en las superiores, y se evitarian muchos desatinos de los que se oyen en sociedad.

Ortografía.

El Deletreo consiste en expresar los caractéres que componen las palabras segun se oyen ó conciben éstas. En la pronunciacion, las formas de las letras se presentan á la vista, ó sus nombres ó sonidos se perciben al oido, y se cuenta con que los alumnos nombren las voces

así constituidas. Puede decirse en términos más breves, que en la Pronunciacion tenemos letras dadas, ó sus sonidos, que nos sugieran las palabras; y en el Deletreo, tenemos palabras dadas para determinar letras ó sus sonidos. La Pronunciacion es un procedimiento esencialmente sintético, miéntras el Deletreo es un procedimiento analítico. Lógicamente, el estudio de la Pronunciacion debe preceder al del Deletreo, porque los niños tienen que conocer cada palabra como un todo ántes de poder determinar las partes que las componen. En la práctica, sin embargo, puede ser conveniente incluir ejercicios de ámbas clases en una misma leccion.

De dos maneras pueden analizarse las palabras, y, por consiguiente, hay dos métodos para enseñar Ortografía. El primero consiste en descomponer los vocablos en sus sonidos elementales, y en expresar los caractéres que representan esos sonidos. Este método se funda en la análisis del sonido, y depende del sentido del oido. Se le puede llamar *Método Auricular.*

El segundo de dichos métodos consiste en descomponer las palabras en los signos que las constituyen, y en expresar esos signos. Se funda en la análisis de la forma, y depende del sentido de la vista. Puede llamársele *Método Ocular.*

Ambos métodos son dependientes de la memoria.

1. Método Auricular.—Tratándose de un idioma rigorosamente fonético, el Método Auricular ofreceria ventajas sobre cualquiera otro para la enseñanza del Deletreo. En ese caso, el deletrear seria descomponer las palabras en los sonidos simples que las constituyen, y representar estos sonidos por sus correspondientes caractéres. Eso se enseñaria pronto á los niños, y se les ahorraria el trabajo de aprender de memoria las lecciones de Deletreo. En la lengua castellana, por ejemplo,

la Ortografía no se ajusta enteramente al principio fonético. Algunas letras que componen las palabras, son mudas. Áun con las palabras de más sencilla Ortografía, resulta que la análisis de sus sonidos no da nunca los nombres de las letras.

La Ortografía es lo contrario de la Pronunciacion. El Método Auricular para enseñar Ortografía, es lo contrario del Método Sintético para enseñar Pronunciacion, y podria dividirse en igual número de métodos especiales. Así como las letras pueden nombrarse y sugerir la pronunciacion, así tambien los nombres de las palabras pueden sugerir sus letras componentes. De igual modo que los sonidos elementales pueden combinarse para formar vocablos, éstos pueden descomponerse en sus sonidos más simples. De la misma manera que la clasificacion de las voces con respecto á sus analogías ayuda á aprender la Pronunciacion en movimiento de avance, esa clasificacion puede auxiliar en el estudio de la Ortografía, pero en movimiento contrario. Igualmente que los signos separados pueden usarse para representar todos los elementos empleados en la síntesis fónica, pueden utilizarse para representar los resultados de la análisis fónica. De ahí que los métodos para enseñar Ortografía puedan disponerse de modo que correspondan á los métodos Alfabético, Fónico y Fonético para la enseñanza de la Pronunciacion. Considero innecesario este detalle, pues cualesquiera que sean las ventajas ó inconvenientes que ofrezcan estos métodos respecto á la Pronunciacion, tambien los presentarán respecto á la Ortografía.

2. Método Ocular.—Al deletrear se atiende más á la figura que al sonido. Con más facilidad recordamos las letras como partes de las palabras completas, que como caractéres que representan sonidos. Para el deletreo

hacemos más uso de la vista que del oido. En prueba de este aserto, podria observarse que la mayoría de las personas están acostumbradas á escribir palabras cuya ortografía les es dudosa ; es decir, que conciben su forma y juzgan de la ortografía de las voces por su *apariencia.*

Los correctores de imprenta, á quienes he consultado, dicen que rara vez se fijan en los sonidos elementales que han de componer las palabras, ni en qué caractéres han de representarlos, sino que consideran las palabras como figuras en cuyo dibujo descubren las imperfecciones del deletreo.

Por experiencia se sabe tambien, que los ciegos deletrean con más dificultad que los sordos.

El Método Ocular para la enseñanza de la Ortografía, se funda en el mismo principio que el Método de Asociacion en la enseñanza de la Pronunciacion, y con él se corresponde. Segun dicho método, en lo que se refiere á la Pronunciacion, el problema es : dada la forma de una palabra, determinar su nombre ; y cuando se aplica á la Ortografía : dado el nombre de una palabra, hallar su nombre. La Pronunciacion es la traduccion del lenguaje que se vé al lenguaje que se oye, y la Ortografía es la misma traduccion hecha á la inversa. Apénas hay para qué agregar, que las ventajas é inconvenientes de enseñar Pronunciacion por el Método de Asociacion, pertenecen tambien al Método Ocular para enseñar Ortografía.

En el capítulo anterior se dijo, que los diferentes métodos relativos á la enseñanza de la Pronunciacion podian combinarse ; que era posible formar un método ecléctico que no diera lugar á las objeciones hechas á cada uno de esos métodos cuando se los emplea exclusivamente, y que reuniera ciertas ventajas derivadas de

todos ellos. Otro tanto puede decirse de los métodos para enseñar Ortografía. La Pronunciacion y la Ortografía debieran enseñarse á un mismo tiempo, y ámbos requieren igual disposicion del asunto ; y como ya se ha indicado cuál ha de ser esa disposicion, no hay para qué repetir lo dicho.

Como lo más importante, en la enseñanza de la Ortografía, es fijar en la memoria de los discípulos las formas de las palabras, pueden hacerse algunas indicaciones que conduzcan á ese fin. Las formas de las palabras se fijarán en la memoria del niño, eligiendo vocablos que él comprenda y que representen cosas que le interesen. Puede lograrse llamando su atencion á las figuras peculiares de las voces, á sus analogías, y haciéndole dibujar ó escribir sus lecciones de deletreo ántes de recitarlas. Muy provechoso será á los alumnos el enseñarles á deletrear inmediatamente las mismas palabras sobre las cuales haya versado su leccion de pronunciacion ó de lectura. Despues que el alumno conozca bien las palabras de un ejercicio en que se le presenten perfectamente deletreadas, podrá pasar á otro en que las mismas voces aparezcan con letras de ménos, de sobra, ó fuera de su debido lugar, obligándole luégo á corregirlas. Los discípulos deberán aprender bien los diversos métodos de deletrear las voces de dudosa ortografía, y al efecto se le facilitarán listas de esas palabras, que él habrá de deletrear frecuentemente. Hay algunas reglas ortográficas, como la de cambiar la *o* en *ue* y la de doblar algunas consonantes, cuyo conocimiento puede ser ventajoso á los alumnos. Toda regla debe fijarse en la mente por medio de numerosos ejemplos.

Tras esta exposicion de principios, parece del caso explicar más detalladamente los métodos que se han de seguir en las recitaciones sobre Ortografía.

1°. *Ejercicios de Deletreo para Principiantes.*—Mucho debiera atenderse en nuestras Escuelas de Instruccion Primaria á la enseñanza de la Ortografía. Los que no han aprendido á deletrear bien cuando jóvenes, rara vez consiguen aprenderlo despues. Cada leccion debe pronunciarse, y luégo deletrearse. Los alumnos pueden repetir los nombres de palabras pronunciadas por el maestro, y asociarlas con sus correspondientes figuras. Pueden nombrar las letras ó sonidos que componen las voces, y pronunciarlas. Pueden pronunciar las voces, y decir qué letras ó sonidos las constituyen. Pueden tambien pronunciar las palabras sin decir sus letras ni sus sonidos. Finalmente, deberán deletrear los vocablos y decir los nombres de las letras así como los sonidos elementales de cada uno. Todos estos ejercicios se auxilian recíprocamente, y deben comprenderse en una misma leccion. Las palabras de que consten las primeras lecciones de lectura debieran deletrearse, y las palabras empleadas como ejercicios de deletreo debieran incluirse en oraciones y leerse.

Al enseñar á los niños el deletreo, podrán usarse con gran ventaja el Tablero con Ranuras y las piezas de abecedario, con cuyas letras pueden componerse palabras dadas, separarlas y juntarlas, de modo que sus formas queden impresas en la memoria del discípulo. El *manejo* de las letras tiende á fijar la atencion en las situaciones relativas que les corresponde tener en las palabras.

Ántes de que el niño sepa escribir, puede dibujar ó pintar palabras en la pizarra ó en el encerado. De este modo podrá copiar sus lecciones de lectura y de pronunciacion.

2°. *Modo de emplear el Encerado en las Lecciones de Deletreo.*—El encerado que se use en las lecciones de

deletreo, debe tener la extension necesaria para que cada discípulo pueda disponer de espacio suficiente en que escribir su ejercicio. Una vez preparado para la leccion, cada alumno ocupará su sitio frente al espacio que se le destine, y con un pedazo de tiza en una mano y con el paño ó cepillo de borrar en la otra, se dispondrá á escribir. Entónces se recita, se escribe, se corrige y se revisa la leccion, como cuando se emplea la pizarra. En vez de corregir su leccion cada discípulo, todos pueden cambiar de sitio á fin de que lo escrito por uno sea corregido por otro. De igual manera pueden cambiarse las pizarras; pero en ámbos casos habrá siempre pérdida de tiempo, y además podrá producirse sentimiento de disgusto.

Prefiero las pizarras al encerado, en esta clase de lecciones, por la razon de que miéntras las ventajas generales son las mismas, los alumnos no pueden copiar tan fácilmente del encerado, despues de la leccion, las palabras mal deletreadas; y durante el ejercicio se excita entre ellos un vivo deseo de observar lo que otro hace para aprovecharse de ello.

Esto último podrá evitarse, en parte, dividiendo toda la clase en dos secciones, colocando en lugares alternos á los individuos de cada una, y en diferente órden, y dictando á cada seccion las palabras de que se componga el ejercicio; pero áun este arreglo no está exento de inconvenientes.

3°. *Empleo de Falsa Ortografía para Ejercicios de Deletreo.*—Los correctores de imprenta deletrean muy bien. Por la *apariencia* de las palabras advierten instantáneamente cualquiera errata. Podria introducirse provechosamente en nuestras escuelas un ejercicio semejante al de la correccion de pruebas, el cual consistiera en que los alumnos observasen con cuidado ciertos gru-

pos de palabras bien deletreadas, que despues, intencionalmente equivocadas, se entremezclaran con otras en los ejercicios. A las lecciones de lectura podrian seguir ejercicios de Falsa Ortografía, ó bien, pudieran escribirse oraciones en que se incluyesen vocablos mal deletreados, para que los alumnos se ocuparan en corregirlos. Pudieran ponerse ejemplos de Falsa Ortografía debajo de cada regla ortográfica, sirviendo esto para que los discípulos se familiarizasen con esas reglas al aplicarlas. Es fácil disponer un libro en forma conveniente á dicho objeto. Para las lecciones de esta clase, los discípulos deberian estar provistos de hojas de papel sueltas, en las cuales hicieran las correcciones para que las revisase el maestro.

4°. *Ejercicios al Dictado.*—Todos los ejercicios en que se requiere que el alumno escriba palabras dadas por el maestro, pueden llamarse Ejercicios al Dictado ; pero con este nombre designo ahora los que consisten en que el maestro lea y el discípulo escriba oraciones, párrafos ó pequeños trozos de composicion. El significado de las voces contenidas en cláusulas se comprende mejor que cuando están dispuestas en columnas, y por tanto los niños se interesan más al deletrearlas. Además, el deletrear oraciones les parece á ellos un trabajo más provechoso que el árido deletreo de palabras aisladas puestas en columna.

Los Ejercicios al Dictado pueden escribirse en las pizarras, pero despues de corregidos han de trasladarse al papel. La correccion de los ejercicios podrá hacer de igual modo que la del deletreo comun en las pizarras. Si los alumnos están adelantados, el maestro hará bien en escoger para el dictado aquellos trozos que por su mérito literario merezcan conservarse ; y algo puede favorecer esto al cultivo del gusto, áun en los principiantes.

Considero útil añadir otras varias indicaciones, que son de general aplicacion.

Algo debiera atenderse á la Ortografía miéntras se estudian todas las demas asignaturas. No estará de sobra el deletreo de las palabras nuevas para los discípulos, segun las van hallando en la Aritmética, en la Geografía, en la Gramática, ó en otros estudios superiores. Convendrá especialmente el deletreo de las voces nuevas que aparezcan en las lecciones de lectura. He tenido ocasion de observar á discípulos cuya habilidad para deletrear palabras de su propio idioma se aumentaba por la práctica de deletrear voces pertenecientes á otras lenguas.

El interes de los niños puede excitarse muchísimo, poniéndoles lecciones en que tengan que deletrear nombres de cosas comunes, de objetos de los que hay en la escuela, ó de los que constituyen el vestido y las clases de alimentos ; los de cosas que se venden en las tiendas, ó se llevan al mercado ; así como los de árboles, flores, barcos, vehículos, hombres, mujeres, etc.

Al poner una leccion de deletreo ó un ejercicio al dictado, el maestro deberá pronunciar siempre correctamente, en voz clara y que se oiga.

El maestro no debe nunca pronunciar mal una palabra, para que su ejemplo ayude al discípulo á deletrearla.

Cada vocablo ú oracion no ha de repetirse más que una vez, y en el deletreo oral no se dejará que el discípulo haga más de una prueba. En el deletreo escrito, como el discípulo no puede saber inmediatamente si su ejercicio está bien ó mal hecho, pocas veces deseará variar lo que haya escrito de primera intencion.

En el deletreo oral, conviene á los discípulos pronunciar las voces despues que el maestro las haya pronunciado, y ántes de deletrearlas ; así como decir cuál es la

pronunciacion de cada sílaba segun su propio deletreo, y en combinacion con las demas, si se trata de un idioma en que el valor de la sílaba pueda alterarse por estar combinada con otras.

Lo expuesto acerca de los métodos para enseñar Ortografía, se refiere solamente á la adquisicion de aptitud para deletrear las voces como lo recomienden buenas autoridades. Hay razones etimológicas y de otro género, por las cuales deletreamos las palabras segun las vemos. Las particularidades ortográficas no proceden de la casualidad ni del capricho. Suelen ser resultado de leyes lingüísticas que pueden investigarse. Cuando los alumnos hayan adelantado lo necesario para emprender estas averiguaciones filosóficas, todo esfuerzo del maestro para auxiliarles será cumplidamente recompensado. En ningun otro ramo de la ciencia se puede abrir campo más ancho que el que comprende el orígen, la naturaleza y los cambios del lenguaje escrito. Miéntras tenemos cuidado en averiguar las leyes ortográficas de idiomas extraños, no olvidemos lo que corresponde á nuestra Lengua Materna.

Lectura.

Lectura es, como ramo de la enseñanza, el arte de dar buena expresion oral á lo manuscrito ó impreso. En este sentido, las palabras Lectura y Elocucion son sinónimas, si bien se suelen designar con este último término los ramos superiores de la Lectura. La habilidad en la Lectura puede procurarse con el propósito de comprender lo escrito ó impreso, y sin intencion de leer para otras personas ; pero es evidente que el maestro no podrá juzgar de dicha habilidad en el discípulo sin que éste la ponga de manifiesto. Lo que en los siguientes párrafos se diga sobre la Lectura, será casi todo aplica-

ble á la Declamacion y demas modos de hablar en público.

Desde luégo pueden dividirse en tres clases los métodos para instruir en la Lectura, á saber: primero, los que se refieren á la *Lectura como Arte Vocal;* segundo, los de *Lectura como Operacion Mental;* y tercero, los de *Elocucion.*

1. Método para la Lectura como Arte Vocal.—En la lectura empleamos los órganos de la voz como instrumentos, y, si éstos son defectuosos, es imposible leer bien. Esperar que lea correctamente una persona cuya voz no se ha cultivado, equivaldria á suponer que un músico pudiera ejecutar bien con un instrumento roto ó desafinado. El leer bien, como el buen canto, depende de la voz; sin embargo, en las escuelas se cuida poco del cultivo metódico de la voz aplicado á la lectura, y ésa es la causa de que haya tan pocas personas que lean como es debido. La voz humana es un instrumento admirable, y muy susceptible de cultivo. Quien haya oido á un gran cantante, ó á un gran actor dramático, no dudará la posibilidad de cantar, hablar y leer mejor que generalmente se hace. Evidentemente quiso el Creador, que la voz sirviera para expresar toda suerte de verdades y todas las clases de sentimientos emanados del alma.

El cultivo de la voz para la lectura puede referirse simplemente á la emision de sonidos articulados, segun ocurren en las palabras, ó bien á la de los sonidos con relacion á sus cualidades propias para la Elocucion. En el primer caso, constituye la *Pronunciacion;* en el segundo, la *Modulacion.*

Habiendo tratado ya del método para enseñar la Pronunciacion, parece sólo necesario decir ahora, que no podrá leer bien quien no sea capaz de pronunciar co-

rrecta y fácilmente. Por tanto, será oportuno empezar la leccion de Lectura con ejercicios de emision de sonidos y pronunciacion de palabras; los cuales deberán fundarse en dicha leccion y arreglarse á la clase y cantidad de aptitudes que tengan los alumnos. A los que empiecen á leer se les enseñará á pronunciar las palabras de la leccion ántes de leerla, ya sea segun se presenten en las cláusulas (y en este caso deberán nombrarse en órden inverso á como estén distribuidas), ya sea dispuestas en columnas. Algunos de los peores resabios en la lectura provienen de permitir á los niños empezar la lectura propuesta ántes de saber pronunciar las palabras que contiene. Hasta los que se consideran buenos lectores deslucen á veces una cláusula por no articular bien uno ó varios sonidos, ó por no pronunciar fácilmente una ó varias palabras.

La Modulacion, en el sentido que aquí se le da, comprende la *Cantidad*, *Extension*, *Movimiento* y *Calidad* de la voz.

Cantidad.—Significa la cantidad de voz que puede usarse; la fuerza con que pueden emitirse los sonidos. La Entonacion, Énfasis, Ligadura, Acento Tónico y Acento propiamente dicho, se refieren á la cantidad de la voz. Entonacion es la mayor ó menor fuerza de voz empleada en la lectura; Énfasis es la manera de reforzar el tono en ciertas palabras de una cláusula, ó en ciertas cláusulas de un párrafo; la disminucion del tono produce la Ligadura; el Acento Tónico consiste en el esfuerzo de la voz sobre un sonido solo, una sílaba, ó un monosílabo; y el Acento propiamente dicho es el mayor esfuerzo al pronunciar determinadas sílabas en las palabras que constan de varias.

La cantidad de la voz depende de la fuerza de los pulmones, y todo buen lector debe saber cómo usarla

para emitir á su arbitrio sonidos fuertes ó suaves. La debilidad de la voz puede provenir de la de los pulmones, de la falta de ejercicio de estos órganos, ó de mala salud general. El maestro debe procurar que se ejerciten los pulmones ; pero como la voz no puede cultivarse sin emplearla, se explicará detalladamente, y á continuacion, lo que conviene al efecto.

Hay sentimientos que es preciso expresar en voz baja y suave, y otros que la requieren alta y fuerte. De ahí la necesidad de aprender á usar la voz para la Entonacion. El lector ha de hacerse oir claramente por los que le escuchan ; pero contra esto se oponen en nuestras escuelas las voces débiles, los resabios, la timidez y la afectacion. Es frecuente observar en las de niñas, que se lee tan bajo que apénas puede oirse, como tambien suele acontecer en los Colegios de Señoritas cuando con motivo de alguna solemnidad se encargan de leer ante gran concurrencia ; los espectadores tienen que conformarse con percibir en las lectoras el ligero movimiento de los labios y alguno que otro cambio de postura. Es posible dar fuerza á la voz, por medio de prudentes ejercicios de respiracion, así como repetidas lecciones sobre la manera de emitir sonidos de letras, sílabas, palabras y frases, con diferente grado de intensidad. En dichas lecciones deberá el maestro mismo producir los sonidos, y auxiliar despues á los alumnos acompañándolos con la voz al procurar ellos imitarle. Como mejores resultados he obtenido en esto, ha sido escogiendo frases y cláusulas sobre la Entonacion conveniente á cada clase de sentimientos. Es cosa fácil para el maestro el acopiar gran variedad de esas frases y cláusulas ; y le será ventajoso situarse á cierta distancia de los alumnos, clasificar la voz de cada uno y escucharlos por secciones. Se cuidará especialmente de aquellos

cuya voz sea débil por naturaleza, y se procurará inspirar ánimo y confianza á los tímidos. Es muy fácil conseguir que los niños se acostumbren á leer con bastante Entonacion, pues les agradan mucho los ejercicios de lectura en alta voz ; más difícil es lograrlo de los alumnos mayores, pero áun así se hallará que el método propuesto es el más eficaz. No se deberá permitir que el leer muy alto se convierta en viciosa costumbre, porque si nó la voz no podrá producir los sonidos con la variedad de Entonacion necesaria para expresar diferentes sentimientos.

Los buenos oradores cuidan mucho de emplear oportunamente el Énfasis. Sin él, no sólo resultaria algunas veces ambiguo el sentido del discurso, sino que la lectura seria sumamente monótona. El uso del Énfasis es la mejor prueba de si se sabe leer bien. Por tanto, el maestro deberá hacer que sus alumnos ejerciten los órganos de la voz, de modo que puedan dar tanto Énfasis como convenga y en donde sea oportuno. Los ejercicios de Énfasis pueden hacerse pronunciando una letra ó palabra varias veces con el mismo grado de fuerza, y aumentando ésta á ciertos intervalos, ó á una señal dada. Al pronunciar una serie de letras ó palabras, podrán designarse algunas que deban recibir el Énfasis. Tambien será útil leer cláusulas en que se hayan marcado las palabras sobre las cuales ha de recaer el mismo, y al efecto se pueden escoger cláusulas de un libro, ó escribir otras en el encerado. Al tiempo que esos ejercicios sirven para el cultivo de la voz, enseñarán al discípulo á emplear el Énfasis, y las diversas maneras de usarlo. La Ligadura, en lo relativo á Elocucion, es lo enteramente contrario al Énfasis. Si algunas oraciones ó partes de ellas se han de decir con mucha fuerza, otras tendrán que decirse con poca. Cuando una cláusula ó

parte de ella se lee con más rapidez y ménos fuerza que otras, se dice que se ligan. Para ejemplos de Ligadura, pueden leerse frases que estén entre paréntesis, ó apartes en los diálogos. Los ejercicios se harán como se ha indicado respecto á los de Énfasis.

El Énfasis y la Ligadura se refieren á la fuerza relativa con que se dicen las cláusulas ó partes de ellas; pero, si se observa bien, resulta que la fuerza empleada al emitir sonidos sueltos no se distribuye por igual en todo el movimiento vocal. Esta modificacion de la fuerza se llama Acento Tónico. Todas las diferentes clases de Acento Tónico pueden aplicarse á la emision de un solo sonido ó de una sola sílaba; pero como mejor he logrado acostumbrar á los discípulos á usar dicho acento, ha sido haciéndoles imitar la pronunciacion de palabras que presentaran ejemplos convenientes.

Algo se ha manifestado ya sobre el Acento propiamente dicho, y sólo ha de añadirse que los mejores ejercicios consisten en que los alumnos imiten al maestro al pronunciar palabras, ó en que carguen el acento en cada caso segun las indicaciones del profesor. Los discípulos se interesan más cuando se eligen palabras cuyo significado varía si se cambia el lugar del acento.

Extension.—Al hablar ó cantar, la voz humana se mueve entre ciertos límites, fuera de los cuales no puede producir sonidos más agudos ó más graves. Al espacio comprendido en esos límites, se le llama Extension de la voz. La Extension de la voz es la limitacion de lo que se extiende hácia arriba y hácia abajo; y la Cantidad de la voz es la limitacion del grado de fuerza. La Extension puede indicarse por una serie regular de gradaciones de sonidos. Esa serie se llama Escala, y á sus diferentes grados se les da el nombre genérico de Tonos. En otros términos, el Tono en la lectura es el punto de

elevacion ó depresion de la voz. Esos puntos se llaman notas, en la Música. Se colocan á intervalos, y la voz pasa de uno á otro por medio de saltos, miéntras en la Lectura más bien se pasa de un intervalo á otro deslizando fácilmente la voz nota por nota. Ese deslizamiento de la voz entre los grados del tono, es la Inflexion, y ha de considerarse á la par que el Tono.

Es obvio, que puede haber en la Lectura tantos grados de Tono como notas hay en la Música; pero para los usos de la Elocucion no se ha creido necesario distinguirlos todos. En la práctica, basta con diferenciar cinco grados, á saber: Muy bajo, Bajo, Medio, Alto, y Muy alto. No será difícil al maestro hacer que los alumnos marquen con la voz cualquier grado comprendido en su Extension. A este fin puede elegir sonidos vocales, como *a, o;* sílabas, como *do, ra;* palabras, como *aro, luz;* ó frases adecuadas. En estos ejercicios, el maestro debe emitir primero los sonidos, para que los discípulos le imiten segun va pasando de uno á otro grado del Tono; pero luégo han de poder los alumnos emitir sonidos y leer cláusulas, con cualquier grado de Tono requerido, y sin dicho auxilio. Es cosa fácil disponer una serie de frases y oraciones que sirvan de convenientes ejemplos para la práctica de que tratamos. La serie ha de comprender, no sólo cláusulas cuyo sentido pida que se lean con diferente grado de Tono, sino tambien otras en las cuales se requiera cambiarlo sucesivamente.

El saber leer bien depende mucho de la manera de hacer las debidas Inflexiones de la voz, y esto no puede lograrse sino á favor de ejercicios hábilmente dirigidos. De igual modo que se ha indicado respecto del Tono, el maestro puede valerse de simples sonidos vocales, letras, palabras, sílabas de la Escala Diatónica, ó cláusulas con-

venientes al efecto. La recitacion puede hacerse más interesante, disponiendo una serie de sonidos, letras, ó palabras, en forma de preguntas y respuestas, y haciendo que unos alumnos pregunten y otros respondan. Las diferentes clases de Inflexion se harán observar mejor por medio de cláusulas, las cuales facilitan tambien el más adecuado ejercicio. Algunos profesores de Elocucion se valen de compases como los empleados en la Música, marcándolos con ciertos signos que indican á la vista las inflexiones de la voz. Con un sonido ó sílaba podrán hacerse ejercicios de inflexion de la voz, tan bien como recorriendo en sentido ascendente ó descendente la Escala Diatónica.

Movimiento.—Movimiento de la voz quiere decir el grado de rapidez con que se emiten los sonidos. Es una limitacion en el tiempo. El grado de rapidez con que se emiten los sonidos, se llama Velocidad. Con el Movimiento de la voz se relaciona estrechamente la Pausa. Las pausas en la lectura son suspensiones de la voz á fin de que descanse el lector, ó de dar sentido á lo que se lee.

Las palabras ó sílabas no han de pronunciarse á compas fijo como el de la Música ; pero es evidentísimo, que un discurso solemne requiere decirse con poca velocidad ; una simple narracion, con moderada velocidad ; una descripcion alegre, con avivada velocidad ; una pasion violenta, con gran velocidad ; y estos hechos no deben desatenderse en la lectura. Por tanto, la voz ha de acostumbrarse á emitir sonidos rápida ó pausadamente, segun se quiera. Como un buen músico, debe ser capaz de llevar el compas tanto si es vivo como pausado. Con objeto de que los alumnos aprendan á llevar el compas en la lectura, el maestro hallará que son muy valiosos los ejercicios que se emplean para la Música

Vocal. Los discípulos, siguiendo las indicaciones del maestro, pueden emitir simples sonidos elementales, contar, nombrar las letras del alfabeto, ó repetir series de palabras, despacio y de prisa. Numerosas oraciones pueden escogerse que requieran leerse con diverso grado de Velocidad y sirvan de asunto para frecuentes lecciones. Cuando en una clase haya discípulos que lean demasiado de prisa ó despacio, será bueno hacerles leer todos juntos y á un tiempo. Si el maestro adopta la debida velocidad al guiar la lectura, pronto se acostumbrarán á seguirle los alumnos.

Dos clases de Pausas han de hacerse notar en la lectura. Las primeras son las que se indican por los signos de puntuacion ; las segundas son las que requiere el sentido y no van indicadas por dichos signos. Estas últimas se llaman Pausas Retóricas. Unas y otras piden la misma clase de ejercicios vocales. Las pausas facilitan el tomar aliento, proporcionan descanso á los órganos de la palabra, y dan más efecto á la diccion. Las pausas indicadas por los signos de puntuacion ordinarios no deben desatenderse ; pero todas las reglas que recomiendan detenerse lo bastante para contar cierto número para la coma, otro algo mayor para el punto y coma, y el doble quizás para el punto final, son enteramente arbitrarias y sólo sirven para causar confusion al discípulo. Se puede contar de prisa ó despacio ; y, además, ya que el lugar y duracion de la pausa depende por completo del sentido, podrá ser necesario que la coma en un lugar marque pausa más larga que la del punto final en otro. Los buenos modelos que imitar son casi el único medio para que los alumnos se acostumbren á pausar bien. El maestro puede escoger cláusulas particulares, ó valerse de las lecciones de lectura ordinarias, y leer despacio cada oracion, con las debidas pausas, haciendo que los

discípulos le sigan cada uno por separado y luégo todos juntos, hasta lograr el fin propuesto. La melodía del verso requiere ciertas pausas que no se hacen en la lectura de la prosa. Para que los alumnos aprendan á marcar bien las pausas del verso, ya sea libre ó rimado, pero de modo que se evite todo asomo de sonsonete, es preciso que el maestro ponga gran cuidado.

Calidad.—La Calidad de la voz es su capacidad de emitir sonidos variados. Es una limitacion en clase, y comprende la manera de emitir todas las variedades de los sonidos vocales. Las variedades de la calidad de la voz, aplicadas á la lectura, se llaman Tonos. Los Tonos son el lenguaje del corazon, y nada hay que requiera más delicado manejo, en lo referente á la Modulacion. De los Tonos depende en gran parte el que se dé animacion é interes á lo que se lee ó á lo que se habla. El sentido del discurso puede explicarse con palabras, pero las emociones de un orador sólo pueden expresarse en el lenguaje natural de los Tonos. El que lee ó habla, si ha de interesar á su auditorio, no debe decir las palabras friamente como una máquina parlante, sino que su manera de decirlas ha de indicar sus emociones personales. Su individualidad tiene que aparecer en lo que esté diciendo, y esto será imposible sin valerse de los Tonos. Hay gran número de Tonos diferentes empleados en la lectura, muchos de los cuales se distinguen únicamente al oido y no pueden expresarse por medio de palabras. Sin embargo, los que han hecho estudio especial de la Elocucion, han considerado las siguientes clases generales, á saber : el Tono Puro, el Sonoro, el Aspirado, el Gutural y el Trémulo. El Puro es claro y suave ; el Sonoro es profundo, enérgico y digno ; el Aspirado es como cuando se habla en voz baja al oido ; y el Trémulo es irregular y quejumbroso. La habilidad

de emplear á voluntad cualquiera de esos Tonos, ó de pasar fácilmente de uno á otro, suele ser natural en algunas personas ; y son pocas las que, por defectuosa que sea su entonacion natural ó adquirida, no puedan mejorar su voz si la cultivan debidamente. Como los órganos de la voz son más flexibles en la juventud que en edad más avanzada, los maestros que empiecen á cultivar la voz de los niños lograrán muy provechosos resultados. Y por cierto que, en esa edad, todo lo que se requiere es conservar la pureza y dulzura natural del timbre de la voz. Ningun maestro debe esperar que sus alumnos aprendan á emitir sonidos en diferentes Tonos, si él no les da el ejemplo. Generalmente los niños tienen facilidad para imitar los sonidos ; pero no pueden imitar lo que no oyen. Si el maestro es capaz de emplear bien los diferentes Tonos en la lectura, no le será difícil comunicar á sus alumnos esa facultad. Todo sonido, sílaba, ó palabra, puede enunciarse en Tonos distintos. Se dice que ciertos oradores podrian hacer reir ó llorar á su auditorio, moverlo á lástima ó excitar su indignacion, no haciendo más que recitar las letras del alfabeto. Aparte de eso, todo maestro de Lectura debiera coleccionar numerosas sentencias en prosa y pequeños trozos en verso, arreglados á la capacidad de los discípulos, para que estos se ejercitaran en recitarlos en la requerida variedad de Tonos ; y tanto el maestro como los alumnos deberian aprenderlos de memoria. El maestro habria de decir primero en el debido Tono la sentencia propuesta, y despues ayudar atentamente á que los discípulos la repitieran en correcta forma. Mucho trabajo costará corregir los defectos de entonacion que se hayan hecho habituales. Primeramente, se presentarán ejemplos para ejercicio del Tono Puro ; y despues, los que requieran el uso de los demas

Tonos. Se continuarán los ejercicios hasta que los alumnos hayan aprendido á emitir cualquier sonido en el Tono que se le indique.

2. Método para la Enseñanza de la Lectura como Operacion Mental.—La destreza en leer no depende por completo, ni tal vez principalmente, del cultivo de la voz. Por bien cultivada que se tenga ésta, no se puede leer bien si falta inteligencia para pensar y corazon para sentir. Del mejor instrumento saldrá mala música, si el ejecutante carece de habilidad. Si todo lo que se necesitara para leer bien consistiera sólo en poder producir y variar los sonidos, quizas fuera posible construir una máquina que leyera.

La Lectura, como operacion mental, puede relacionarse á la parte intelectual ó á la parte afectiva de la mente. Por consiguiente, consideraremos : 1°, *La Lectura con relacion á la Inteligencia ;* y, 2°, *La Lectura con relacion á las Emociones.*

1°. *La Lectura con relacion á la Inteligencia.*— Nadie puede leer bien lo que no comprende. Al que intentara leer lo que no entendiese, el poseer grandes aptitudes imitativas y una voz bien cultivada, lo mismo podria traerle daño que beneficio, respecto á la lectura. Nunca se lograria enseñar á leer á un loro. Los estudiantes hacen triste cosa al leer el Latin, hasta que llegan á apreciar el significado de las palabras empleadas y los afectos expresados. Cualquiera persona sabe leer mejor lo que ha escrito ella misma que lo escrito por otras, porque lo comprende más completamente. Nadie podrá leer bien una composicion, si no es capaz de ponerse en el lugar del autor, si no penetra en su espíritu para ver lo que él vió y comprender lo que él comprendió.

Teniendo presente el hecho que acaba de exponerse,

el maestro no debe nunca poner una leccion de lectura que sea incomprensible para los discípulos. No se atiende bastante á este principio, en ninguna clase de alumnos, pero el caso en que más manifiestamente se le descuida es cuando se trata de niños que están aprendiendo á leer. Con frecuencia se les dan libros de lectura cuyo texto no está al alcance de su inteligencia. En la gran mayoría de nuestras escuelas, se usan libros de lectura demasiado difíciles para los alumnos. Muchos maestros, llevados del deseo de agradar á sus favorecedores, ó por ambicion mal entendida, ó por falso concepto de lo que realmente conviene, hacen que los niños pasen ántes de tiempo á leer los trozos más difíciles en dichos libros. De ello resulta, que no solamente aprenden poco con la lectura de lo que no es provechoso, sino que adquieren resabios casi imposibles de quitar. Los libros de lectura para principiantes apénas debieran contener otra cosa que simples narraciones y agradables diálogos sobre objetos que les inspiren interes. A partir de ese punto, dichos libros pueden presentar despues otros asuntos más importantes y ofrecer mayor variedad de estilos, de modo que se vayan acomodando á la edad ó conocimientos de los alumnos. Debe reconocerse, sin embargo, que actualmente faltan ménos libros que maestros de lectura.

El maestro deberá averiguar bien lo que los discípulos sepan del asunto sobre que versa la leccion de lectura. Los alumnos han de acostumbrarse á estudiar las lecciones con esa prevision, y las averiguaciones del maestro se harán, en general, ántes de dejarles empezar la lectura. Tanto en las lecciones de lectura como en las demas, el maestro debe cuidar mucho de que las preguntas sean proporcionadas á la capacidad del discípulo. Ofrecen tan variados asuntos los textos de lectura, que

es difícil designar en detalle las preguntas que han de hacerse sobre ellos. En general, puede decirse que deben tender á que el discípulo haga ver lo que sabe acerca del asunto de la leccion, y á extender y asegurar sus conocimientos. Se podrá pedir que el alumno diga á su modo cuál es el sentido del trozo que haya de leer, y cuando sus facultades lo permitan se le hará explicar qué relacion tienen entre sí las cláusulas de un párrafo, así como cada párrafo con los demas de la composicion. Las preguntas que se dirijan á discípulos de poca edad, habrán de ser apropiadas al objeto de ejercitar sus facultades perceptivas y memoria; pero las dirigidas á los alumnos adelantados, deberán ser tales que les hagan poner en juego el juicio, la razon y la imaginacion. En las lecciones de lectura, suele aludirse á personajes distinguidos, á lugares notables, á principios científicos, á obras de arte, á ciertos libros, á costumbres de la antigüedad, á los deberes del hombre, y á otras muchas cosas que no es posible enumerar; y como todas ellas dan animacion y belleza al discurso, al mismo tiempo que revelan lo envuelto en el pensamiento del autor, ningun maestro puede cumplir bien con su obligacion si no las hace asunto de estudio y explicaciones. Así resulta que, áun cuando los libros de lectura hayan de disponerse desde luégo de acuerdo con los fines de la Elocucion, pueden tambien servir de medio para comunicar conocimientos importantísimos y contribuir al provechoso cultivo de la mente.

Es deber del maestro de lectura, el ver de que sus discípulos comprendan completamente el lenguaje del autor y sepan apreciar su estilo. Con este objeto, les hará atender á la definicion de las palabras, á la forma y construccion de las oraciones, á los signos de puntuacion, y á las diversas clases de figuras empleadas en la

composicion. Debe hacer trasparente el lenguaje, á fin de que se descubra el pensamiento. Deséchese en adelante la idea de que el pronunciar ligeramente y sin fijeza es buena lectura. Más vale dedicar todo el tiempo que haya de durar la leccion á un sólo párrafo, y áun á una sola cláusula, que permitir á los discípulos articular sonidos sin apreciar el sentido de lo que representan. Si el maestro desea sacar buenos discípulos de lectura, tiene que enseñarles á pesar cada una de las palabras, frases y cláusulas de la leccion. Cuando la leccion de lectura se dispone como queda dicho, se convierte en buen ejercicio mental, y facilita favorables ocasiones para dar valiosa instruccion sobre Gramática y Retórica prácticas. A los alumnos convenientemente preparados para ello, no será necesario hacerles muchas preguntas relativas al lenguaje empleado en cada leccion que se haya de leer, pero sí se les preguntará lo bastante para que siempre tengan presente la importancia de comprenderlo.

Apénas cabe en lo posible que sea buen lector el que carezca de buena instruccion general. La persona acostumbrada á estudiar, á pensar, á leer autores buenos y á oir conversacion escogida, percibirá fácilmente el significado de una palabra, el vigor de una expresion, la tendencia de una figura, la oportunidad de un ejemplo, el valor de una alusion, la fuerza de un argumento, la intencion de un discurso ; todo lo cual pareceria oscuro á otra persona ménos dotada por la naturaleza ó ménos favorecida por la educacion. Por consiguiente, todo el trabajo del maestro consiste en preparar para la lectura, y mucho beneficio resultará de que así lo considere.

2°. *La Lectura con relacion á las Emociones.*— Para leer bien, es necesario algo más que comprender el significado de lo que se lee. Probablemente no hay

obra literaria que sea el frio producto de la inteligencia sola. En todo cuanto se ha escrito en prosa ó verso, desempeñan importante papel las emociones. El autor más llano no escribe nunca con absoluta ausencia de sentimientos, y los latidos del corazon del verdadero poeta se traducen en cada uno de sus versos. Nadie podrá leer bien si no es capaz de apreciar el sentimiento expresado en lo que lee, ó si al hacerlo no siente lo mismo que sintió el autor al escribirlo. Quien nunca ha visto nada bello ó no ha sentido gozo ni compasion, ó no ha sabido apreciar un chiste, no podrá leer bien sobre la belleza, la alegría, el dolor, ó la agudeza.

Rara vez se nota en nuestras escuelas que los discípulos parezcan sentir lo que leen. Suelen oirse pasajes, que expresan sentimientos enteramente opuestos entre sí, leidos sin variar de fuerza, velocidad y tono. En pocas ocasiones se oye leer atendiendo á los sentimientos expresados en la composicion, que es como desde luégo se pone de manifiesto el buen gusto y cuidadoso estudio. Algo puede hacerse para corregir esos defectos en la lectura.

Han de escogerse aquellas lecciones de lectura que puedan interesar á los discípulos. Si los niños no sienten lo que expresan las lecciones, no es porque tengan frio el corazon ; ofrézcanseles sentimientos que su naturaleza infantil les permita apreciar, y no dejarán de participar en ellos. No es difícil aplicar ese principio á cualquiera clase de alumnos que estén aprendiendo á leer.

El maestro deberá no perder oportunidad ninguna para hacer que los discípulos se inspiren en todo sentimiento noble que se halle expresado en las lecciones de lectura. Si el maestro es observador, tendrá muchas ocasiones de despertar en la mente del alumno un amor

más decidido hácia lo bello, lo verdadero y lo bueno. Hay belleza, verdad y bondad en las obras de la naturaleza, en el arte y la ciencia, en la vida humana, en las Santas Escrituras, en Dios que es la fuente de todo ; y de vez en cuando son cogidas por alguna mano maestra para que despues y por siempre sirvan de adorno á la literatura, como las perlas del rocío posadas en las flores, como las burbujillas que se rompen sobre la corriente. El maestro puede recogerlas ante la vista de sus discípulos admirados, cuyos corazones responderán con simpatía. En las lecciones de lectura se pueden hallar sentimientos contrarios á los buenos, pues la literatura no es más que un reflejo de la naturaleza humana, y tiene su lado sombrío ; pero la buena enseñanza logrará mucho, en cuanto á evitar su influencia. No se estimarán en más los malos sentimientos porque se lean bien.

Una de las cosas á que más se ha de atender en toda composicion, es el ajuste de la expresion lingüística á la naturaleza del pensamiento y del sentimiento. Sin detenida análisis del lenguaje empleado por un autor, apénas será posible sentir lo que él sintió. El corazon del autor y el del lector se comunican sus afectos por medio de las palabras. Deber del maestro es apartar todo lo que pueda oscurecer ese medio, no sólo explicando lo que significan las palabras, sino haciendo notar su música y su poesía. He podido observar en la expresion de los discípulos el placer que sentian al comprender por vez primera la belleza de una metáfora, ó la fuerza de una antítesis, y no se ha defraudado mi esperanza de que tales apreciaciones les hicieran mejorar su modo de leer.

Toda educacion que tienda á mejorar el gusto y dirigir convenientemente la naturaleza afectiva, constituirá valiosa preparacion para las lecciones de lectura. Entre

los medios de esta clase, pueden citarse la lectura abundante y variada, los viajes hechos discretamente, la familiaridad con las bellezas naturales y artísticas, así como la apreciacion práctica de las comodidades y placeres, de las necesidades é infortunios, de las aspiraciones acariciadas y del éxito logrado, de las esperanzas fallidas y de las empresas infructuosas, que de tan extraño modo contrastan en la vida humana. Quien haya de saber hablar ó leer en público, deberá estudiar la naturaleza mental del hombre, aprender á analizar las diversas pasiones que á un tiempo le agitan, y observar é imitar el modo eficacísimo que tienen de expresarse por la actitud, ademanes y palabras.

3. Método para Enseñar Elocucion.—Elocucion es la manera de leer. El decir bien lo que se lee depende de observar cómo se relacionan entre sí el pensamiento y el sentimiento, y cómo se expresan. El fin práctico de la buena lectura, ha de ser el de dar todo su valor y efecto á lo que el autor ha pensado y sentido. Una persona puede tener bien cultivada la voz, y estar dotada de inteligencia y sensibilidad para apreciar lo que lee, y sin embargo dejar de leer bien, por no saber cómo adaptar uno á otro esos medios. En otros términos, el conjunto del mecanismo para leer puede ser perfecto, y no saberse cómo hacer funcionar sus diversas partes.

Lo que intento decir sobre la Elocucion, podrá exponerse bajo tres rúbricas: *Expresion*, *Actitud* y *Ademanes*.

Expresion.—Expresion es la Elocucion vocal. El gran principio que se ha de observar en la Elocucion vocal, consiste en que todas las modificaciones mecánicas de la voz se rijan por la naturaleza del pensamiento y sentimiento que se ha de expresar, y por la construccion de la cláusula en que estén comprendidos. Este

principio puede aplicarse de dos modos á la enseñanza de la lectura : primero, el maestro podrá leer correctamente y hacer que los alumnos le imiten ; y, segundo, las relaciones existentes entre el pensamiento y el sentimiento y su enunciacion verbal, podrán generalizarse para formar reglas que puedan aprenderse y seguirse en la lectura.

Respecto á los niños que sólo empiecen á leer, la instruccion que reciban ha de consistir principalmente en hacerles ejercitar sus facultades imitativas. La voz del maestro deberá servirles constantemente de modelo. De escasa utilidad les serán las reglas. Pueden escogerse para ejercicio numerosas oraciones dispuestas á propósito, las cuales recitará repetidamente el maestro, hasta que los discípulos aprendan á decirlas bien. Los defectos de la lectura podrán evitarse poniendo de manifiesto lo que carece de ellos, y corregirse, haciendo ver en qué consisten. Todas las explicaciones sobre los cambios de voz en su Cantidad, Extension, Movimiento, ó Tono, no significarán nada si no se hacen oir sonidos que los marquen. Este método de enseñar Lectura por medio de la imitacion, no sólo es aplicable á los alumnos más jóvenes, sino que deberá emplearse en todo el curso de la instruccion. Sin embargo, para discípulos más adelantados, se empleará en union del segundo método ántes indicado. De lo expuesto se sigue, que el maestro debiera ser buen lector. El que enseñe Lectura sin saber Elocucion, hallará los mismos obstáculos que quien enseñe música vocal sin ser músico.

Los libros sobre Elocucion contienen muchas reglas para auxiliar al estudiante en el uso de la Entonacion, Énfasis, Ligadura, Acento Tónico, Inflexion, Velocidad, Pausa, y Tono. Tambien se indica en ellos la manera de decir cláusulas de diversas formas, y, á fin de que en

la mente del discípulo no queden dudas acerca de la aplicacion de las reglas, se presentan ciertas lecciones de lectura en las que con signos se indica la Cantidad, Extension, Movimiento y Calidad de voz convenientes. Por de contado, que igualmente se dan reglas relativas á la Actitud y Ademanes. No ofrece duda, que alguna ventaja puede obtener de esas reglas quien sea capaz de entenderlas y aplicarlas ; pero tambien es de temerse mucho que le ocasionen perjuicio. Si se consigue hacer comprender á los discípulos, que siguiendo las reglas de Elocucion lograrán en la lectura presentar mejor el pensamiento y sentimiento del autor, y dar más vigor y colorido á lo que lean, esas reglas se podrán aprender y aplicar con provecho ; pero si los preceptos son arbitrarios y no se entienden perfectamente, ó proceden de un mal método, cuanto más se procure aplicarlos, más rígida y afectada resultará la lectura. Estas consideraciones inducen á preguntar : ¿ Qué constituye la buena Elocucion ? El maestro ha de tener en vista un tipo de perfeccion al cual aspire á elevar á sus discípulos, y con el cual compare lo que ellos hagan en materia de Elocucion—¿ Cuál es ese tipo ? Cosa fácil es lograr que los discípulos recuerden y apliquen maquinalmente las reglas de lectura ordinarias dadas en los textos de Elocucion ; pero, ¿ en qué se fundan esas mismas reglas ? Algunos dicen, "La Naturaleza es el Modelo." Se admite que si leyésemos como hablamos, leeríamos mucho mejor que lo hacemos ; pero tambien es cierto que en ese caso se oiria mucha lectura de mal gusto. Hay muy pocas personas cuyos órganos de la voz no necesiten cultivo, y, áun entre aquellas que han cultivado los suyos, apénas habrá dos que tengan un mismo estilo natural de leer. ¿ Qué estilo ha de tomarse por modelo ? Otros sostienen, que la Elocucion ha de juzgarse por sus

efectos en el auditorio—si gusta, es buena, si desagrada, es imperfecta. El lector puede aprender mucho acerca de sus faltas de Elocucion, observando el efecto que produce entre sus oyentes ; pero verá que no puede fiar en eso, pues lo que unos juzguen perfecciones, otros lo considerarán faltas. Verdaderamente la Lectura es una Bella Arte, la cual, como la Pintura, Escultura, Arquitectura y otras artes de igual índole, no admite reglas de crítica fundadas en el empirismo y que determinen el último grado de belleza. Todos los hombres están dotados por su Criador, de la facultad de juzgar entre la belleza y la deformidad, y hacen uso de esa facultad para criticar la naturaleza misma. Cuando hay oportunas ocasiones de ejercitarlo, el gusto se mejora, y descubre más atinadamente las bellezas. El modo de decir en la Lectura, como el estilo en las demas Bellas Artes, es enteramente cuestion de gusto ; y las reglas de Elocucion dadas por quienes no sean capaces de juzgar qué es lo más adecuado y bello en la Expresion, ó lo mejor en cuanto á la Actitud y Ademanes, no merecen absolutamente ninguna confianza. El maestro está, sin embargo, en libertad de fijar en la mente de sus alumnos las reglas que den á conocer las leyes del gusto, acompañándolas siempre con ejemplos de su propia lectura. Aprendidas de ese modo, servirán de modelos. Presentadas convenientemente, no destruyen la individualidad del que está aprendiendo, no le convierten en mera máquina, sino que le dan lugar para que despliegue las peculiaridades de su propio genio, y tienden tan sólo á facilitar el desarrollo normal de la noble parte de su naturaleza que le indica dónde ha de encontrar lo bello y cómo ha de apreciarlo.

Suponiendo que los alumnos hayan hecho conveniente cultivo de su voz y recibido la instruccion inte-

lectual y moral que los disponga para leer bien, será obligacion del maestro procurar que cultiven el gusto en la Elocucion, á favor de ocasiones para ejercitarlo, imitándole á él en la buena manera de decir, guiándolos con reglas que expresen la generalizacion de los resultados obtenidos por los maestros del arte, y facilitándoles oportunidad de practicar lo necesario para que lleguen á serles habituales la Expresion y Accion convenientes. La habilidad de leer, lograda de ese modo, será el desarrollo de lo que en sí tiene el estudiante y no una imposicion externa; será la realizacion, en la Expresion, de su propio ideal de la belleza.

Actitud.—La postura del cuerpo cuando se lee ó se habla en público, se llama Actitud. Ésta se refiere simplemente á la disposicion de los diferentes miembros ántes ó durante la lectura ó discurso. A los movimientos de los miembros, en cuanto sirven para indicar ó dar vigor á la expresion del pensamiento ó sentimiento, se les llama Ademanes.

Sobre este particular, poco será necesario añadir á la enunciacion de los principios generales que con él se relacionan.

1°. *La Actitud del Lector debe ser natural.*—Para tomar una Actitud natural y cómoda, no es preciso violar ninguna ley fisiológica. Ha de estar en pié con firmeza pero sin rigidez, cambiar á menudo su apoyo sobre uno y otro pié, tener el cuerpo derecho, sacar el pecho hácia adelante y echar los hombros hácia atras, y dejar que los brazos caigan naturalmente á los lados. Si ha de leer en libro, deberá tenerlo en la mano izquierda, á fin de que la derecha pueda emplearse fácilmente para volver las hojas, ó para accionar. En una palabra, todos los miembros se han de poner y mantener en la postura más natural.

2°. *La Actitud del Lector debe ser graciosa.*—Si el lector está de pié con perfecta naturalidad, su Actitud será bastante graciosa. Además de esto, sin embargo, el lector ha de levantarse, andar, presentarse, colocarse, cambiar de postura cuando sea necesario; poner en posicion los miembros y moverlos; todo ello con gracia, lo mismo que al retirarse despues de concluir la lectura.

Todas las Actitudes han de ensayarse hasta que se hagan habituales. El gusto del discípulo, en lo que á la soltura ó gracia se refiere, ha de mejorarse á favor de los buenos ejemplos que el maestro mismo pueda ofrecer.

Ademanes.—Son los movimientos de los miembros, para indicar y dar energía al pensamiento ó sentimiento. El accionar bien es asunto que merece más atencion de la que generalmente se le otorga. No puede dudarse, que la Lectura, la Declamacion y la Oratoria son de más efecto cuando á la Expresion de la Elocucion acompañan Ademanes oportunos.

Al tratar del método para enseñar Ademanes, todo lo manifestado acerca de la Expresion podria repetirse con ligeras modificaciones. Los Ademanes pueden enseñarse por imitacion, como tambien haciendo aprender y aplicar las reglas que expresan las relaciones entre el sentimiento y la Accion. A los principiantes jóvenes sólo se les enseñará á imitar los modelos que les presente el maestro. Éste deberá hacerles ver lo que está bien, y dirigirlos con paciencia á que ellos lo sepan repetir. Los que tratan de la Elocucion declaran haber analizado los movimientos corporales que indican y dan fuerza al pensamiento y sentimiento, y haber establecido reglas que guien al discípulo en el uso de los Ademanes. Segun ese sistema, cada pensamiento ó sentimiento se indica y vigoriza por ciertos movimientos de las manos, los brazos, los piés, la cabeza, la boca, los ojos, y otros

miembros del cuerpo ; y el discípulo ha de aprender á aplicar dichos movimientos en la Lectura. Tambien hay lecciones de lectura en las cuales se indican por medio de signos los Ademanes que se han de emplear. Las reglas para los Ademanes así formadas, ofrecen las mismas ventajas é inconvenientes que las reglas de la Expresion, en iguales condiciones. Los Ademanes han de significar algo, ó de lo contrario no deben emplearse. Como ya se ha dicho sobre la crítica referente al sonido en la Elocucion, lo que ha de servir de norma para los Ademanes, es lo que dicte el buen gusto. Y, por último, lo mismo que en la Expresion, el maestro debe facilitar numerosas ocasiones para que los alumnos ejerciten el gusto en los Ademanes, ofrecerles él un digno modelo que imitar, enseñarles á seguir las reglas sancionadas por el buen gusto, y hacerles adquirir esa práctica necesaria para que cada Ademan resulte á tiempo, segun se van diciendo las palabras á las cuales hayan de acompañar.

Es del caso terminar estas indicaciones, con un sumario de los temas ó asuntos que convendrá tener presentes en toda leccion de Lectura. Auxiliarán al discípulo para preparar sus lecciones, y tambien al maestro para dirigirlas. Pueden hacerse muchas ó pocas preguntas sobre cada asunto, segun lo requieran las circunstancias de la clase, y áun omitirse las relativas á uno de ellos, en casos particulares. Para que la recitacion resulte perfecta, se ha de saber bien todo lo comprendido en dichos asuntos. Además, será bueno que diariamente se aprendan de memoria y se reciten trozos ó pasajes á propósito. El uso del libro dificulta mucho los efectos de la Elocucion.

Lista de Asuntos para la Leccion de Lectura. —Ántes de leer un trozo, el discípulo deberá saber :

1. Pronunciar las palabras.
2. Definirlas.
3. Comprender el asunto.
4. Explicar el lenguaje.
5. Darse cuenta de los signos ortográficos.
6. Indicar lo que sea verdadero, bello y bueno en el sentimiento.
7. Manifestar los medios de Elocucion convenientes, y exponer las razones en que funde su aplicacion.

II. Aprender á Comprender la Lengua Materna.—Para aprender á comprender la Lengua Materna, es necesario adquirir conocimientos sobre los cuatro ramos siguientes: *Lexicología*, ó ciencia que trata de las palabras; *Gramática*, ó ciencia que trata de las oraciones; *Retórica*, ó ciencia que trata del discurso; y *Filología*, ó ciencia que trata del orígen y formacion del Lenguaje.

Lexicología.

Llamo Lexicología á la ciencia que estudia el significado de las voces; y á los métodos para su enseñanza dedico el presente artículo.

No puede haber pensamiento seguro sin el uso de símbolos. Los que más convienen para pensar son las palabras. Estas son, ciertamente, las ruedas sobre las cuales se mueve todo el pensamiento.

Las palabras son el vehículo de las relaciones sociales. Sin ellas, quedarian casi cerradas las fuentes del alma.

Las palabras son el depósito de la ciencia y del arte. Lo pasado yace en su sepultura, pero la palabra viva lo conmemora, y trasmite sus recuerdos al lejano porvenir. Las palabras son los cofrecillos en que se conservan para siempre como joyas los pensamientos de los buenos y los grandes. ¡Cuánto sentimiento, cuánto pensar,

cuánto poder, se concentran en una sola palabra como *amor, verdad, voluntad!*

Las palabras son las medallas de la mente. Todas nuestras fuerzas mentales dejan su huella en las palabras. Donde mejor se puede leer el carácter de una nacion, es en su lenguaje. "El lenguaje es la Metafísica concreta."

Las palabras son los medios de la instruccion. El conocimiento de los hechos más sencillos y de la filosofía más profunda, es casi imposible sin la fuerza impulsiva de las palabras. Éstas son los alados mensajeros que trasmiten los avisos de una á otra mente y de uno á otro corazon. Todo conocimiento tiene que rotularse con palabras, para que halle lugar en el archivo de la memoria.

Tal es el valor de las palabras. Ciertamente que merece estudiarse su significado.

Muchos modos hay de enseñar á los jóvenes el significado de las palabras. Pueden aprenderlo por *intuicion directa*, por *explicaciones concretas*, por *el uso de expresiones simplificadas*, por *la observacion de lo que significan segun se emplean en las oraciones*, por *el estudio de lenguas extranjeras*, por *el conocimiento de la Etimología*, y por *definiciones científicas*.

El significado de las palabras puede aprenderse por intuicion directa.—Los niños aprenden los primeros elementos del lenguaje, oyendo hablar á las demas personas y notando la asociacion que se hace entre ciertos sonidos verbales y los objetos sensibles. Cuando son algo mayores, parece que aumentan su vocabulario percibiendo el significado de las palabras por las condiciones en que se usan. La naturaleza no presenta nada más maravilloso que el procedimiento por el cual los niños aprenden á hablar. Parece que poseen el instinto

de formar el lenguaje. Tienen aprisionados dentro de sí pensamientos y sentimientos que instintivamente procuran poner en libertad. Si no tuviesen ocasion de oir palabras, ellos las inventarian. Cada dia añaden algo á su caudal de palabras, pues la memoria retiene fuertemente todas las que ellos escuchan. Toman palabras de sus padres, hermanos, compañeros, criados, etc.; y tambien sucede que á menudo las hacen nuevas. En todo esto no hay discurso consciente, ni instruccion formal; y al procedimiento empleado le llamo intuicion.

Teniendo presente la facultad que tienen los niños, de aprender por intuicion el significado de las palabras, es obligatorio al maestro el darles ocasion de ejercitarla. Puede hablarles de cosas que les inspiren interes, contarles historietas, ó leerles trozos escogidos á propósito. Si adapta el asunto y el estilo á la condicion intelectual de los alumnos, no dejarán de escucharle atentamente, y tendrá la satisfaccion de ver cómo adquieren de dia en dia el uso de nuevas palabras y formas de expresion. El maestro debe, no sólo hablar á sus discípulos, sino tambien escuchar lo que dicen. Los niños son muy locuaces. Hay en ellos un fuerte impulso que de continuo los obliga á oir, ver, examinar las cosas, y hablar de ellas. Impídase que un niño hable, castíguesele á perpetuo silencio, y se hará de él un idiota. Además, el niño gusta de usar las nuevas palabras aprendidas, y el maestro que observe podrá fácilmente notar la reproduccion de sus propias expresiones en el lenguaje de los alumnos. Tan pronto como los niños sepan leer, tendrán nuevo terreno en que extender su conocimiento de las palabras.

El significado de las palabras puede aprenderse por explicaciones concretas.—Por explicaciones concretas de las palabras, se entienden las que pueden darse á favor

de la exposicion de los objetos, actos, ó cualidades que las voces representan. Por ejemplo, la palabra *pistilo* podria explicarse, indicando esa parte de la flor; la palabra *decrepitar*, echando un poco de sal en la lumbre, y la palabra *trasparente*, haciendo mirar al traves de un pedazo de cristal. A falta de un objeto, en su lugar podrá aprovecharse la buena memoria que el niño tiene de su propia experiencia.

Nadie puede dudar que si se pusieran los medios convenientes, los alumnos de nuestras escuelas podrian aprender en la forma indicada gran número de palabras. Las lecciones sobre objetos son muy á propósito para esta clase de instruccion, pero el maestro que comprenda la importancia de tal enseñanza, hallará ocasion de practicarla dando una leccion sobre cualquier objeto. Las lecciones especiales dispuestas con ese fin, podrán ser muy útiles á la par que muy interesantes.

El significado de las palabras puede aprenderse por el uso de expresiones simplificadas.—Si no se entiende el significado de una palabra, puede explicarse á favor de voces ó frases sinónimas; esto es, por el uso de expresiones simplificadas. Gran parte de las palabras que figuran en los diccionarios, están definidas de ese modo, si tal proceder admite que se le llame definir. La "definicion" de la palabra *abandonar*, es dejar, desamparar; la de *abrogar*, es anular, revocar; la de *absurdo*, es lo repugnante á la razon; y otro tanto sucede con miles de voces. En todos estos casos es evidente que, si el discípulo comprende la "definicion," comprenderá la palabra definida.

¿Cómo podrá el maestro emplear expresiones simplificadas al enseñar el significado de las voces? En primer lugar, no debe usar en las explicaciones ninguna palabra que los discípulos no entiendan. Lo descono-

cido no puede comprenderse sino por sus conexiones con lo conocido. Muchos diccionarios de los especiales para escuelas, son muy defectuosos en ese concepto, con lo cual queda enteramente frustrado su objeto. Además, todo diccionario para escuelas debiera presentar ejemplos del significado de las voces, en oraciones formadas de modo que contengan la palabra definida. Para el objeto de la enseñanza, tambien seria mejor que las voces se dispusieran en lecciones, con arreglo á los asuntos ó cosas á que se refiriesen, y no por órden alfabético.

El ejercicio ordinario de "aprender definiciones" puede ofrecer graves inconvenientes. Requiere que los discípulos aprendan de memoria y reciten las explicaciones de las palabras, pero no presenta prueba por la cual se averigüe si las comprenden ó no. Una voz nueva carece de valor á ménos que la acompañe un pensamiento nuevo, ó sirva de mejor expresion para otro ya conocido. Las palabras confiadas simplemente á la memoria, son muertas, son como cadáveres, carecen de vida ó alma. Forman en la memoria una masa confusa que para nada puede aprovecharse. Si los textos de Lexicología se dispusieran como se ha indicado en el precedente párrafo, podrian usarse en la clase, con gran ventaja para los alumnos. Si á más de las voces y expresiones sinónimas se presentaran oraciones en que figurarse la palabra explicada, su significado se veria con mayor claridad. Por otra parte, debiera exigirse que los discípulos compusieran oraciones originales en que entrasen las palabras de la leccion ; cosa que no podrian hacer sin entenderlas. Las palabras que tienen alguna relacion entre sí, constituyen una leccion mucho más interesante que las áridas listas de vocablos desunidos.

El significado de las palabras puede aprenderse observando su valor en las oraciones.—Queda dicho que el significado de las voces puede comprenderse más fácilmente en las oraciones que en las columnas de las cartillas ó de los diccionarios. Especialmente los niños están en aptitud de aprender así el significado de las palabras. Por la lectura repetida de buenos libros, adquieren gran caudal de voces nuevas ; y suele ser posible decir qué libro ha leido un niño, por su lenguaje. Sucede, además, que en el diccionario no se aprenden todos los diversos sentidos por los cuales se distinguen las palabras, ni su intencion más profunda. Los lexicógrafos explican cada palabra por medio de otras voces ó formas de expresion ; pero, como éstas no pueden significar exactamente lo mismo, todo el que estudia echa de ver las faltas de los diccionarios y sabe que no pueden suplirse. Quien desee conocer lo más profundo de la significacion de las palabras, ha de estudiarlas en el discurso.

Mucho pueden hacer los maestros para infundir en sus discípulos el gusto por la lectura, lo cual, entre otras ventajas, les proporcionará la de facilitarles más el uso del lenguaje. La leccion de lectura ofrece buena oportunidad para llamar la atencion de los alumnos hácia el significado de las voces, lo mismo aisladas que si figuran en frases, cláusulas ú oraciones, ya en sentido llano, ya en sentido figurado. Algo podrá hacerse tambien, para lograr esta clase de instruccion, en las recitaciones sobre cualquier ramo del saber. Cuando en una leccion aparecen palabras nuevas ó poco usadas, es bueno que el maestro pida explicaciones acerca de ellas. De ese modo podrá mantenerse fija la atencion de los discípulos en las palabras que vayan encontrando en sus estudios, y cada dia agregarán algo á su vocabulario práctico.

El significado de las palabras puede aprenderse por el estudio de las Lenguas Extranjeras.—Al estudiar idiomas extraños, empleamos necesariamente la Lengua Materna. Para familiarizarnos con el significado de las palabras, no hay ejercicio mejor que el de traducir las voces de nuestro idioma á otro, ó al contrario. Apénas es posible de otra manera, desarrollar ese fino sentido por el cual se perciben las más ligeras diferencias entre las palabras ó fórmulas de expresion. Nada más hay que decir ahora, porque en otro capítulo se tratará de los métodos para la enseñanza de esos idiomas.

El significado de las palabras puede aprenderse por el conocimiento de la Etimología.—Todos los principales idiomas modernos son compuestos, y contienen multitud de voces procedentes de otras lenguas. La mayor parte de las palabras cuyo significado se busca en los diccionarios son derivadas, y para comprenderlas completamente es casi preciso estudiar su Etimología. No es mucho decir que, sin hacer el análisis etimológico de las voces, nadie puede emplearlas con toda propiedad y efecto.

Los etimologistas han considerado tres elementos en las palabras, á saber: Prefijos, Afijos y Raíces. Respecto á los métodos para su enseñanza, los dos primeros pueden estudiarse juntos.

Es fácil indicar el método para enseñar los Prefijos y Afijos. Todo buen texto de Etimología debiera presentar listas de unos y otros, con su significacion, y numerosos ejemplos que manifestaran claramente el significado de cada uno. Las lecciones pueden ponerse y prepararse como en los demas estudios, haciendo luégo que el alumno escriba en el encerado listas de los elementos sobre los cuales verse la leccion, como tambien sus significados. Podrán indicar qué Prefijos y Afijos

hay en los vocablos que se presenten como ejemplos en el libro, y escribir palabras que contengan cualquier elemento dado. El maestro debiera prepararse para poder citar cierto número de voces variadas en que probar la habilidad de los alumnos.

Cuando los discípulos conozcan bien los Prefijos y Afijos, se les podrá enseñar lo relativo á las Raíces. Las voces raíces cuyo significado no se conoce sin estudio, suelen ser derivadas del latin ó del griego, y lo que significan ha de aprenderse en el libro de texto, ó lo ha de explicar el maestro. Los tratados de Etimología generalmente presentan una Raíz, explican su significado, y luégo dan listas de voces derivadas de ella. Se presenta, por ejemplo, la palabra latina *traho;* se dice que su significado primitivo es *traer*, y se proponen voces como *atraccion*, *abstraccion*, *contraccion*, *retraccion*, y despues otras cuya derivacion es ménos clara, como *sustraendo*, *contractilidad*, *retrato*, etc. En la recitacion se pedirá que los alumnos digan cuáles son las Raíces y sus significados ; que analicen las voces derivadas elegidas como ejemplos ; que indiquen el valor de los elementos de que se componen, y las leyes de su reunion ; y, finalmente, que expliquen el significado de toda la palabra. Hé aquí un ejemplo de análisis etimológico. Sea la voz **Atraccion.** Prefijo, *a-*, que significa *á* y es reduccion de *ad*, cuya *d* se ha eliminado por razon de eufonía ; Afijo, *-ion* que significa *la accion y efecto de ;* Raíz, *tract*, derivada del latin *traho* ó *tractum*, que significa *traer*, y cuya *t* final se ha convertido en *c ;* Significado de la Voz, *la accion y efecto de atraer*, ó *la tendencia de los cuerpos á aproximarse y juntarse unos á otros.* Despues de analizada una palabra, los discípulos pueden pasar á emplearla en cláusulas ú oraciones. El libro de texto no debiera contener listas com-

pletas de voces derivadas, porque el buscarlas será muy beneficioso á los discípulos. Dicho libro debe presentar ejercicios variados, ó en su defecto los suplirá el maestro. Es de observarse, además, que en vez de aprender de memoria el significado de los Prefijos, Afijos y Raíces, y de analizar las voces á favor de ese conocimiento, pueden presentarse primero al discípulo listas de palabras que tengan algun elemento comun, para que despues de conocido su significado lo halle en otras voces, debiendo por último hacer combinaciones con dichos elementos. Se verá, sin embargo, que en la práctica no difiere este método del precedente.

Al dirigir los ejercicios de Etimología, el maestro podrá aumentar el interes de sus alumnos en el estudio de las palabras, comunicándoles de vez en cuando algunos conocimientos relativos al orígen é historia de las voces. En casi todas las lecciones podrá proponer algunas cuyo significado primitivo llame especialmente la atencion, ó cuya historia excite particular curiosidad. Se puede explicar tambien cómo se introducen nuevas voces en el idioma, cómo otras antiguas caen en desuso, y porqué en unas lenguas hay palabras para las cuales no se encuentran expresiones en otros idiomas. Rico terreno es, en verdad, el que esos ejercicios ofrecen, y hábilmente labrado puede producir abundantísimos frutos.

El significado de las palabras puede aprenderse por definiciones científicas.—Definicion es la exposicion compendiosa de las propiedades ó cualidades de un nombre ó de un objeto. Esas propiedades ó cualidades pueden ser resultado de la experiencia, y tambien puro producto de la razon. Las definiciones propias de las Ciencias Empíricas, pertenecen á la primera clase ; las correspondientes á las Ciencias Formales y Racionales, á la segunda. Compárense, por ejemplo, las definiciones de

una montaña, de una hoja, de un hueso, con las del círculo, el órden, la verdad, la belleza y la bondad considerados en abstracto.

Debe advertirse que la construccion de las definiciones científicas requiere muy exacto conocimiento de las cosas y de las palabras. La buena definicion es siempre un triunfo científico. Indica que la cosa definida se ha estudiado completamente ; que todo lo que le es esencial se ha unido en el pensamiento y expresado en palabras. Los que se tomen el trabajo de estudiar esas definiciones, hallarán en ellas el claro significado de las voces.

Tocante á la enseñanza de definiciones científicas, es casi innecesario decir que ofrece pocas ventajas el aprenderlas simplemente de memoria. Si no se entienden, son tan sólo palabras vacías que recargan la mente sin darle vigor. Las definiciones de esa clase no pueden aprenderse sino aprendiendo ántes los elementos, reales ó ideales, de que se componen. El maestro debe dirigir al discípulo para que pase de las fórmulas de palabras á las relaciones de cosas, y en este caso no hay ejercicio mas útil que el de aprender definiciones.

Gramática.

Pocas asignaturas se habrán enseñado ménos hábilmente que la Gramática. Eso se debe á los libros de texto y á los maestros.

No hay ningun texto de Gramática Inglesa, por ejemplo, que sea la exposicion rigorosamente científica de los principios del idioma inglés. Pueden encontrarse tratados que contengan mucha doctrina valiosa ; pero, en todos ellos, se procura demasiado acomodar las peculiares construcciones de la lengua Anglo-Sajona á fórmulas propias de las lenguas antiguas. Se necesita más

independencia de pensamiento al tratar del idioma inglés. No tendremos lo que verdaderamente pueda llamarse Gramática *Inglesa*, hasta que haya quien, con energía y atrevimiento bastantes para ello, prescinda de todas las fórmulas superfluas y definiciones inexactas y presente las leyes gramaticales de una manera concisa, conveniente y lógica. Además, la disposicion de la mayor parte de nuestros libros de Gramática, es la peor posible para enseñar á principiantes. Empiezan por dar la definicion de la Gramática, por exponer sus grandes divisiones generales, y por fijar el número de las Partes de la Oracion, etc., siendo así que ninguna de esas generalizaciones se puede comprender sin conocer algo siquiera el idioma. Más propio seria que figurasen al fin del libro que al principio. En la enseñanza, toda definicion debe ir seguida de una exposicion de su contenido, y despues de toda generalizacion deben manifestarse los hechos en que se funda; pero nuestros autores de Gramáticas faltan constantemente á estos principios.

Enseñando bien, se pueden neutralizar los malos resultados á que da ocasion el uso de textos defectuosos; pero, respecto á la Gramática, ocurre que los métodos empleados comunmente, más tienden á aumentar que á disminuir esos malos resultados. Hoy en dia, la mayor parte de los maestros de Gramática siguen ciegamente el órden del texto; y aunque cada recitacion debiera suministrarles evidencia de que eso es un error, dejan de entenderlo. La Gramática, como generalmente se enseña, consiste en aprender de memoria definiciones, declinaciones, conjugaciones y reglas, para aplicarlas en los repasos y en la correccion de ejemplos de Sintáxis Falsa. De ese modo se sigue un sistema fundado fuera del terreno en que debe descansar como ciencia. Las definiciones, reglas y fórmulas gramatica-

les, son meras palabras que nada significan sin conexion con los hechos y principios en que se fundan.

La Gramática es la ciencia de las oraciones. La Gramática castellana, por ejemplo, es la ciencia de la oracion castellana. Hay ciertos principios generales aplicables á las oraciones de todos los idiomas, y hay otros principios que no pertenecen sino á las de idiomas particulares. Por consiguiente, la division que acaba de indicarse es apropiada. La Gramática no es arte. La Composicion trata del arte de hablar y escribir.

Las oraciones se componen de palabras, y éstas pueden clasificarse con arreglo á su significacion ú oficio particular; los accidentes, propiedades y relaciones de cada clase de palabras, pueden determinarse; y el todo puede constituir un sistema gramatical de la lengua. Este método de estudiar las oraciones puede llamarse *Etimológico*, en cuanto considera las palabras como partes mejor definidas, integrantes, de la oracion.

Las oraciones se componen de elementos, unos esenciales y otros no esenciales, que unas veces consisten en una sola palabra y otras en varias palabras combinadas; estos elementos pueden clasificarse con arreglo á sus relaciones en la oracion, para hacer que luégo cada clase sea objeto de investigacion científica, y el resultado puede constituir otro sistema gramatical de la lengua. A este método de estudiar las oraciones se le puede llamar *Lógico*, por cuanto se funda en las relaciones recíprocas de los elementos de la oracion.

Estos dos métodos son esencialmente analíticos, y no tienen nada de antagonísticos. Ambos deben combinarse en la enseñanza práctica. Por el método Lógico, se podrá considerar primero cada oracion como un todo, y determinar y disponer entónces sus elementos; despues de lo cual podrán estudiarse individualmente y por

el método Etimológico las voces que componen la oracion. No es posible prescindir de ninguno de ellos al formar un sistema de la ciencia gramatical.

Para empezar con probabilidades de buen éxito el estudio de la ciencia gramatical propiamente dicha, los discípulos debieran poseer bastantes conocimientos generales y tener de doce á quince años de edad. Los primeros pasos podrán ser fáciles, pero es preciso que la inteligencia esté un tanto desarrollada para comprender los principios que se habrán de considerar pronto. Antes de empezar el estudio de la ciencia gramatical, los alumnos deberán tener mucha práctica en la Composicion elemental, de la cual se tratará más adelante, y les será sumamente ventajoso aprender los ejercicios que se explican á continuacion. Los llamo *Ejercicios Etimológicos*, y los presento para que se conceptúen como introduccion al estudio de la Gramática.

Ejercicios Etimológicos.

Primer Ejercicio.—*Nombres.*—Puede pedirse que los alumnos escriban en las pizarras ó en el encerado los nombres de los objetos que hay en la clase. Despues de hacer que se critiquen unos á otros el trabajo, y cuando éste se haya corregido por el maestro, en cuanto á deletreo, puntuacion, etc., se les podrá pedir que escriban además nombres de objetos que ellos hayan visto al venir á la escuela, como los de diferentes árboles, flores, órganos del cuerpo, partes de una casa, instrumentos de labranza, herramientas de cualquier oficio, objetos comprados en las tiendas, etc.; y entónces se procederá á la correccion de los ejercicios, en la forma ya indicada para los primeros. Luégo se les puede enseñar que se llaman Nombres las palabras con las cuales se designan los objetos; y se les hará ejercitarse mucho

en distinguir Nombres contenidos en oraciones, y en formar éstas de modo que contengan otros Nombres.

Segundo Ejercicio.—*Clases de Nombres.*—El maestro puede nombrar á los niños en particular, y preguntar el nombre comun á todos ellos. De igual modo puede nombrar á las niñas, y tambien ciudades, rios, montes, etc., para hacer despues análogas preguntas. Entónces podrá decirse un nombre apelativo, como caballo, libro, hombre, y hacer que los alumnos escriban todos los nombres particulares que ellos consideren comprendidos en el nombre general. Una vez hecho esto, se definirán los términos Comun y Propio segun se aplican á los Nombres, y será muy provechoso á los discípulos ejercitarse en clasificarlos, en indicarlos en las oraciones, y en construir cláusulas que los comprendan.

Tercer Ejercicio.—*Propiedades de los Nombres.* —El Género, Número y Persona, son las únicas propiedades de los nombres que pueden enseñarse inteligiblemente sin analizar las oraciones. Por tanto, no cabe tratar aquí de los Casos, excepto el Posesivo.

El maestro no necesita citar muchos ejemplos para que los alumnos comprendan las distinciones del Género y del Número. Fácilmente pueden entender tambien, que unos séres hablan, que se habla á otros, y que se habla de otros. Sin embargo, se pedirá que los discípulos escriban listas de palabras que denoten objetos, en cada Género, Número, y Persona ; despues se pasará á distinguirlas segun se presentan en las oraciones, y á escribir cláusulas que contengan palabras de iguales condiciones.

Cuarto Ejercicio.—*Verbos.*—El método para la enseñanza de los verbos se comprenderá por el siguiente ejemplo. *Pregunta:* ¿ Qué hace el fuego ? *Respuesta:* " Quema." Escriban en sus pizarras los discípulos la

palabra "quema." *P.*: ¿Qué hace el viento? *R.*: "Sopla." Escríbase tambien la palabra "sopla." *P.*: ¿Qué hace la lluvia? *R.*: "Cae." *P.*: ¿Qué hacen los pájaros en el campo? *R.*: "Cantan." *P.*: ¿Qué se puede decir de las plantas? *R.*: Que "crecen." Escríbanse las palabras "cae," "canta" y "crecen," debajo de las otras. Entónces el maestro pedirá que los alumnos se acerquen al encerado y escriban voces que signifiquen actos de los que ejecutan los niños; y los discípulos podrán escribir frases como estas: "los niños juegan," "los niños leen," "los niños escriben," "los niños corren," "los niños comen," "los niños rien," etc. En la misma leccion, si hay tiempo, ó en otras siguientes, podrán hacerse iguales preguntas respecto á los caballos, los perros, los pájaros, etc.; y cuando los alumnos estén convenientemente preparados para entenderlo, se les dirá que toda palabra que indica accion, se llama verbo. En otras lecciones se les hará componer oraciones que contengan verbos particulares, é indicar los que aparezcan en otras oraciones.

Quinto Ejercicio.—*Clases de Verbos.*—Adoptando la clasificacion usual de los Verbos, pueden escribirse en el encerado listas de ellos, como éstas:

Primera lista.	Segunda lista.	Tercera lista.
Los niños aprenden.	El niño fué castigado.	El plomo pesa.
Los pájaros pican.	El soldado fué herido.	La niña calla.
Los hombres escriben.	Los caballos son guiados.	Las frutas maduran.
Los perros muerden.	El jarro fué lavado.	Los animales mueren.

Sabiendo los niños que los nombres de las acciones son Verbos, fácilmente señalarán los que figuran en la primera lista. Entónces se les hará indicar en las otras listas aquellas palabras más semejantes á los Verbos. Despues podrá manifestarse la diferencia entre las cla-

ses de Verbos, y enseñarles que se llaman Activos, Pasivos y Neutros. Los discípulos han de ejercitarse mucho en distinguir las diversas clases de Verbos, y en componer oraciones que los contengan.

Sexto Ejercicio.—*Propiedades de los Verbos.*—Los Verbos son, ó nombres de acciones que se perciben ó de acciones que no se perciben, ó denotan acciones hechas ó acciones recibidas; y en cualquiera de dichos casos han de referirse al *tiempo* y al *modo*. Fácilmente podrán los alumnos decir ó escribir nombres de acciones que se estén verificando en el tiempo presente; y no les será mucho más difícil suponer que los mismas acciones se ejecutaron ayer ó se harán mañana, y expresarlas con arreglo á uno ú otro caso. Despues de ejercitarse bien con los tiempos Presente, Pretérito y Futuro, los discípulos podrán aprender las subdivisiones de éstos segun las han establecido los gramáticos.

El maestro puede escribir listas de oraciones que contengan Verbos en diferentes Modos, y explicar á sus alumnos las particularidades de expresion en que se fundan las distinciones del Modo.

Deberán ponerse muchos ejemplos de Verbos, y de oraciones que los comprendan, para que los discípulos digan cuáles son sus Tiempos y Modos.

Por las desinencias de los Verbos se conoce si es una ó son varias las personas que ejecutan ó reciben la accion, como tambien si se trata de la persona que habla, de la persona á quien se habla, ó de la persona ó cosa de que se habla. Esto se hará ver fácilmente por medio de ejemplos como los ya indicados.

No sólo se exigirá que los alumnos aprendan de memoria las Conjugaciones de los Verbos en un órden determinado, sino que deberán contestar á preguntas variadas que se les dirijan sobre el asunto. El maestro podrá

nombrar Modos, Tiempos, Números y Personas, para que los alumnos indiquen formas verbales que reunan las condiciones requeridas ; tambien les hará construir oraciones en que entren los mismos Verbos, y proponer cláusulas para que los discípulos señalen y clasifiquen los Verbos contenidos en ellas.

Respecto á los Pronombres, Adjetivos, Adverbios, Preposiciones, Conjunciones é Interjecciones, se harán ejercicios análogos á los recomendados para los Verbos ; pero todo maestro que haya comprendido el espíritu del método indicado, podrá disponer por sí mismo los ejercicios. Éstos son, en su fondo y forma, idénticos á los recomendados para las lecciones sobre objetos. Otras cuestiones más difíciles de la Etimología podrán presentarse de igual modo á los alumnos preparados para comprenderlas. Ha de tenerse presente, sin embargo, que con esos ejercicios no se supone terminado por completo el estudio de las Partes de la Oracion.

La Gramática como Ciencia.

Ahora se procurará indicar el método conveniente para enseñar la Gramática como ciencia.

El pensamiento humano se rige por leyes. La ciencia que trata de estas leyes es la Lógica. El discurso se compone de oraciones. La oracion gramatical corresponde á la unidad matemática. Es la menor parte entera del discurso, pues las palabras no son más que partes fraccionarias de las oraciones. Por tanto, el primer paso en la enseñanza de la Gramática, consiste en comunicar á los discípulos la idea de la oracion. Al efecto puede el maestro pedir que los alumnos digan algo sobre un *libro*, un *caballo*, un *pájaro*, etc., y escribir él mismo lo que ellos digan. Entónces les podrá decir, que esas expresiones y otras parecidas se llaman oraciones, y ha-

cerles ver cómo las lecciones de lectura se dividen en oraciones. De este modo aprenderán los niños á distinguir oraciones simples. Más tarde se les ejercitará en escribir oraciones sobre objetos particulares, y en averiguar qué combinaciones de voces no forman oracion. La oracion es una fórmula verbal que encierra una proposicion ; pero esta definicion estaria fuera de lugar en el actual período de adelanto.

Cuando los alumnos hayan aprendido á conocer las oraciones simples, podrán empezar el trabajo de analizarlas, para clasificar y estudiar los elementos así encontrados. El sistema formado de esta manera debe presentar clara y lógicamente los principios del lenguaje. Se indicarán bastantes de los pasos que se han de dar en esa clase de análisis, para que el maestro atento comprenda qué método conviene seguir en toda esta parte de la enseñanza.

Sujeto.—El maestro puede escribir en el encerado frases como *los pájaros vuelan, los hombres trabajan, el fuego quema, la lluvia cae,* etc., y hacer notar á los discípulos el hecho de que en cada una de esas oraciones hay una palabra que representa una cosa de la cual se dice algo. Entónces podrán los discípulos indicar las palabras de esa clase que aparezcan en las oraciones antedichas y en otras muchas variadas, y aprender que se llaman sujetos. Se les pedirá que nombren cosas de las cuales se pueda decir algo, y que citen los nombres de aquellas de que es posible decir que *corren, vuelan, comen, trabajan,* etc.

Predicado.—De igual manera puede manifestarse, que las oraciones como las nombradas en los ejemplos precedentes contienen palabras ó fórmulas verbales que dicen algo del sujeto, las cuales se llaman Predicados. Se hará que los alumnos los indiquen en diversas oracio-

nes. Tambien será bueno que se ejerciten en nombrar palabras empleadas para decir algo de las cosas y escribir, en las pizarras ó en el encerado, lo que se puede decir de los *niños, niñas, caballos, peces, pájaros,* etc.

En variados ejercicios sobre Sujetos y Predicados, podrá darse un Sujeto para que los discípulos busquen Predicados que le convengan, ó bien darse un Predicado para que los alumnos determinen qué Sujetos le serán adecuados, en esta forma :

Sujeto dado, *Los niños.*	Predicados pedidos,	Sujetos pedidos,	Predicado dado, *Andan.*
	Juegan.	*Los niños.*	
	Corren.	*Las niñas.*	
	Andan.	*Los caballos.*	
	Comen.	*Los perros.*	
	Escriben.	*Los pájaros.*	
	Leen.	*Las reses.*	
	Hablan.	*Los hombres.*	
	Rien, etc.	*Las mujeres*, etc.	

Cuando los discípulos sepan indicar el Sujeto y Predicado en las oraciones, se les podrá decir que los dos juntos constituyen una Proposicion ; y luégo se les hará ejercitarse en señalar y construir Proposiciones.

Clases de Sujeto.—El discípulo deberá fijar la atencion en las listas de oraciones que aparezcan en el texto de Gramática, ó en otras escritas en el encerado, como las siguientes : *Juan estudia ; él estudia ; el estudiar es bueno ; que él estudia es cierto.* Cuando conozca bien las diferentes clases de Sujeto, se le enseñará que el de la primera se llama Nombre ; el de la segunda, Pronombre ; el de la tercera, Frase ; y el de la cuarta, Cláusula. Finalmente, se le presentarán muchos ejemplos para que indique en ellos las diversas clases de Sujeto, y se le hará escribir oraciones en que figuren las clases de Sujeto que se le pidan.

Si el maestro lo considera oportuno, podrá explicar entónces á sus discípulos la naturaleza del Nombre y del Pronombre, sus clases y sus propiedades. Ya se ha manifestado cómo se ha de hacer eso. Lo concerniente á la Frase y á la Cláusula deberá estudiarse cuando el alumno esté preparado para comprenderlo.

Clases de Predicado.—Las clases de Predicado pueden enseñarse esencialmente lo mismo que las clases de Sujeto. El maestro deberá presentar primero las oraciones como éstas: *los niños aprenden; ellos han de aprender; la primavera es agradable; es como yo lo dije.* Es innecesario considerar más de dos clases de Predicados: primera, el Verbo simplemente; y, segunda, el Verbo con alguna palabra, frase ó cláusula que lo acompañe. Entónces se explicará en qué consiste la Cópula. No se podrá prescindir de los ejercicios muy repetidos en que los alumnos indiquen y clasifiquen los Predicados de diferentes oraciones, y construyan oraciones en que entren Predicados de la clase que se les pida.

Si ántes no lo ha hecho, el maestro podrá explicar ahora la naturaleza del Verbo, sus clases y sus propiedades.

En cuanto alcancen los conocimientos adquiridos, será muy provechoso á los alumnos ejercitarse en el Análisis y Repaso, cuya combinacion resulta interesante. A este fin se propondrán numerosas oraciones variadas.

Además, se puede enseñar á los discípulos, que los Pronombres, cuando se usan como Sujetos, están en Caso Nominativo y tienen forma particular; y que los Nombres están en el mismo Caso cuando se emplean de igual manera. Tambien el Verbo concuerda con el sujeto en Número y Persona. Se presentarán á los discípulos para que las corrijan, muchas oraciones en que se falte á esos principios.

Elemento Adjetivo.—La palabra ó fórmula verbal empleada para modificar el significado del Sujeto, se denomina Elemento Adjetivo. Lo mismo se llaman las palabras, frases ó cláusulas que modifican á los Nombres y Pronombres, en cualquiera relacion que se las coloque. El maestro debe empezar esta clase de instruccion, haciendo notar á los discípulos las oraciones en que el Sujeto está modificado por Adjetivos simples, como *los niños buenos estudian, las lindas flores crecen,* etc. Cuando comprendan bien la naturaleza de la Modificacion Adjetiva, no les será difícil distinguir las palabras ó fórmulas verbales que hacen igual oficio en oraciones como las siguientes : *su libro se ha perdido ; Diego el carpintero hizo la casa ; el dedo de Juan está lastimado ; un libro de poesías hay sobre la mesa ; el niño que no supo la leccion está detenido despues de clase.* Entónces no se necesitará nada más que facilitarles práctica en señalar esos elementos en las oraciones, y en construir oraciones que los contengan. Pueden distinguirse tres clases de Elementos Adjetivos; pero su enseñanza no requiere la aplicacion de métodos especiales. Se darán luégo las Reglas de Sintáxis para el buen uso del Adjetivo y del Elemento Adjetivo ; y se propondrán, para corregirlos, diversos ejemplos en que aparezca usada incorrectamente esa parte de la oracion.

Elemento Adverbial.—La palabra ó fórmula verbal empleada para modificar la significacion del Predicado, puede llamarse Elemento Adverbial. Los Elementos Adverbiales deberán clasificarse y enseñarse como los Elementos Adjetivos ; por lo cual considero innecesario repetir las explicaciones. No se debe dejar de atender á las reglas para la construccion de Elementos Adverbiales.

Nada hay que decir en particular, respecto á la ense-

ñanza de la *Preposicion*, *Conjuncion* é *Interjeccion*, porque sus diversos oficios en las oraciones se pueden distinguir y exponer fácilmente.

Todo lo manifiestado se refiere á las oraciones Expositivas simples. Al propio tiempo se harán conocer al discípulo otras clases de oraciones, y se le enseñará á ver las relaciones que tienen con las de forma Expositiva. Las Frases y Cláusulas deben estudiarse atentamente. El completo análisis de las Oraciones Complexas ó Compuestas, y la clasificacion de sus elementos; el estudio de los idiotismos de la lengua, y los cambios que ha sufrido la construccion; la relacion entre el pensamiento y su expresion verbal, así como el conocimiento de las leyes Psicológicas generales y especiales, deberán completar la enseñanza de la Grámatica.

Como conclusion, se presentará un sumario de los principios generales que han de regir en la instruccion gramatical y han servido de guía para las explicaciones que anteceden.

1°. Todos los principios ó reglas gramaticales deben deducirse directamente de las oraciones, y probarse con referencia á las mismas.

2°. El discípulo deberá empezar el estudio de la Gramática, analizando las formas más sencillas de las oraciones simples, y pasar despues, gradualmente, de lo fácil á lo dificultoso. Las oraciones no se pueden estudiar lógicamente sino descendiendo de lo general á lo particular. La clasificacion de las oraciones asciende de las especies á los géneros.

3°. Ninguna definicion ó regla se dará, que suponga conocimientos no adquiridos todavía por el discípulo. Todo el sistema debe estar lógicamente unido, y presentar los nuevos principios precisamente cuando los necesite y pueda comprenderlos el alumno.

4°. Las reglas de construccion y régimen irán acompañadas de ejemplos de Falsa Sintáxis, y deberán enseñarse en conexion con las oraciones ó elementos de éstas á que se refieran. Este principio, que es lógicamente necesario, ofrece no pocas ventajas en la práctica.

5°. El Análisis gramatical consiste en hallar los elementos de la oracion, en reducirla á las partes de que se compone, y determinar las propiedades y relaciones de esas Partes de la Oracion. Uno y otro procedimiento deben combinarse, como se hacen operaciones análogas en otras ciencias. El botánico analiza una planta, y despues nombra y describe las diversas partes que la constituyen. El anatómico diseca un cuerpo, y luégo caracteriza los órganos descubiertos. De ninguna otra manera se puede estudiar bien la Gramática. Sin el análisis completo como se ha indicado, sólo se lograria llegar á un conocimiento muy imperfecto de la estructura orgánica de las oraciones.

6°. Durante todo el tiempo que se esté aprendiendo á construir oraciones, se aplicarán los demas conocimientas gramaticales. Se presentarán al discípulo muchas oportunidades para que se ejercite en componer toda clase y variedad de oraciones, haciendo entrar en ellas todos los elementos de la oracion, palabras, frases y cláusulas, en todas sus formas y con todas sus modificaciones.

7°. El estudio del idioma patrio puede proporcionar la misma clase de cultura que se obtiene con el de las lenguas clásicas como el Latin y el Griego. A ese propósito se leerán los mejores autores, ó trozos escogidos de sus obras, para observar críticamente las formas de oraciones ; la colocacion de los elementos en las mismas, sus relaciones, y su cabal correspondencia con la idea que se ha querido expresar ; y el orígen, historia y significado de las voces.

Retórica.

Difícil es fijar los límites del estudio de la Retórica, ó determinar qué puesto le corresponde entre las ciencias ; y no todos los autores están de acuerdo acerca de la posicion que ha de ocupar.

La Lógica trata de las leyes del pensamiento ; estas leyes rigen necesariamente el lenguaje, y la Gramática las estudia segun aparecen aplicadas en las oraciones. Pero como todo discurso está sujeto á condiciones lógicas, hay lugar para una ciencia que pudiera llamarse Ciencia del Discurso. Sin embargo, la Retórica no trata solamente de las leyes del pensamiento segun se presentan en el discurso, sino tambien de la aplicacion de las leyes del gusto ; se funda por un lado en la Lógica, por otro en la Estética, y se relaciona íntimamente con la Gramática.

Hay autores que niegan á la Retórica la categoría de ciencia ; pero, como á más de los principios comprendidos en ella (que provienen de las relaciones que entre sí tienen las diferentes partes del discurso), sus reglas son generalizaciones de lo que la experiencia dice ser más grato y de mejor efecto al hablar ó escribir, le corresponde justamente el mismo rango que á cualquiera Ciencia Inductiva.

No seria propio de este sitio, hablar de los métodos para instruir en la Lógica ó la Estética, no obstante ser éstas el fundamento de la Retórica. Segun se presenta en los libros, la Retórica trata de las diversas partes del discurso, de las condiciones necesarias para hablar ó escribir bien, y del modo de disponer las ideas y expresarlas verbalmente. Partiendo de este concepto de la Retórica, me propongo exponer la manera de enseñarla.

1. Clases de Composiciones.—Será conveniente con-

siderar primero las composiciones en cuanto á su *forma*, y despues en cuanto á su *asunto*.

Respecto á forma, las composiciones se dividen en dos grandes grupos : unas son en *Prosa* y otras en *Verso*. La diferencia de forma puede no ser la única entre las composiciones en prosa y verso, pero es la más notable.

Las principales clases de composiciones en prosa son los *Discursos oratorios*, *Conferencias*, *Explicaciones*, *Disertaciones*, *Novelas*, *Narraciones*, y *Cartas*. Algunas de estas clases admiten subdivisiones.

Los principales géneros de composiciones en verso, ó poéticas, son el *Épico*, *Lírico*, *Pastoril*, *Dramático*, *Didáctico* y *Satírico*. La forma de las composiciones poéticas difiere tambien segun sea la versificacion.

Respecto al asunto, la composicion puede ser *Nueva*, *Ingeniosa*, *Humorística*, *Satírica*, *Sublime*, ó *Bella*. Y bajo otro punto de vista, puede ser *Expositiva*, *Argumentativa*, *Patética*, ó *Persuasiva*, segun describa ó narre, arguya, se dirija al sentimiento, ó tienda á mover la voluntad.

Todo lo que el maestro ha de hacer al explicar á sus discípulos las diferentes clases de composiciones, es *describir*, *definir* é *ilustrar*. Cada una de dichas clases deberá describirse cuidadosamente ; los términos generales que se empleen tienen que definirse, y el todo habrá de impresionar la mente del alumno, á favor de ilustraciones adecuadas y numerosas.

2. Cualidades Características de una Buena Composicion.—Toda buena composicion debe caracterizarse por su *Pureza*, *Correccion*, *Precision*, *Claridad*, *Vigor*, *Eufonía*, *Armonía* y *Unidad*.

Se deberá dirigir á los alumnos para que comprendan dichas cualidades ; se les presentarán abundantes ejemplos de ellas, y será muy ventajoso hacerles obser-

var la falta de las mismas en trozos de diversos escritos, para que los corrijan.

3. Plan y Estilo de la Composicion.—La invencion, ó más bien la obtencion de las ideas, no pertenece precisamente á la Ciencia de la Retórica. Las ideas se facilitan por investigaciones concernientes á los asuntos de otras ciencias. La Retórica trata solamente del plan para la disposicion de esas ideas, y del estilo á propósito para expresarlas.

Por plan de la composicion, se entiende la eleccion de buenos materiales y su conveniente distribucion. De entre numerosos hechos, argumentos, incidentes é ilustraciones que pueda ofrecer un asunto particular, convendrá saber juzgar cuáles deben elegirse y en qué órden han de disponerse. En los tiempos antiguos, como tambien en los modernos, el discurso oratorio se ha considerado dividido en *Exordio*, *Narracion*, *Proposicion*, *Confirmacion* y *Refutacion*, y *Epílogo*.

Respecto á otras composiciones, los retóricos no han hecho apénas más que nombrar las principales divisiones, á saber : *Introduccion*, *Cuerpo*, y *Conclusion*. Pero de esto no ha de inferir el alumno que las materias para un libro, conferencia, poema, drama, ú otra composicion cualquiera, puedan reunirse en completa confusion. Nada es más importante que la disposicion de materias, y el maestro deberá presentar á sus alumnos muchas composiciones bien escritas, de diferentes géneros, á fin de que puedan analizarlas bajo ese punto de vista. No es decir que ha de enseñárseles á imitar servilmente á ningun autor, sino á que vean en forma concreta lo que resulta agradable y de buen efecto, y á que se aprovechen de la experiencia.

Estilo significa modo de expresarse por el lenguaje. El estilo de un escritor ú orador debe variar con arreglo

á sus condiciones personales y las circunstancias que le rodean ; pero los retóricos han hecho algunas distinciones con relacion al mayor ó menor adorno, y en este concepto se llama *Árido*, *Llano*, *Limpio*, *Elegante* y *Florido ;* segun la construccion de las cláusulas lo han dividido en *Conciso* y *Difuso ;* y segun el efecto producido en el lector ú oyente, en *Nervioso* y *Débil.* Bajo la rúbrica de Estilo, tambien puede tratarse de las diferentes clases de Figuras Retóricas. El maestro hallará que esta parte del asunto es muy agradable á los alumnos ; pero no por ello habrá de separarse del método indicado al hablar de las demas divisiones.

Para terminar el presente artículo haré algunas advertencias.

Al curso de Retórica deberá seguir otro de Literatura. Se dispondrán cronológicamente trozos escogidos de diferentes obras y autores ; pero todos han de considerarse atentamente con referencia al género, cualidades, disposicion y estilo. Podria llamarse á estos ejercicios Análisis Retórico, y serán de gran valor si se hacen como es debido.

Convendrá que los alumnos se acostumbren á observar las reglas de Retórica en todo lo que escriban ó hablen, pues se supone que no las estudian sólo por saberlas, sino para emplearlas. A decir verdad, es poco ménos que imposible conocer bien la Retórica sin ponerla en práctica ; de ahí que se deba llamar la atencion de los discípulos á todo defecto retórico que ocurra en sus explicaciones ó respuestas. El decir bien la leccion no consiste solamente en exponer todos los hechos y principios, sino en disponerlos y expresarlos de la mejor manera.

El estudiante de Retórica debe hacer composiciones él mismo, á más de estudiar las ajenas. Con paciencia

se le ha de enseñar á que en sus propios escritos y lenguaje oral dé muestras de las buenas cualidades halladas en las obras de otros. El fin principal de los estudios retóricos no consiste en adquirir aptitud para comprender los méritos de las obras de diversos autores, sino en aprender á escribir y hablar bien nosotros mismos; y no es posible dar eficaz instruccion en dicha ciencia sin facilitar mucho los ejercicios prácticos.

El maestro de Retórica deberia ser aficionado á la literatura, porque si no tiene amor á las letras mal podrá lograr que lo tengan sus discípulos, cuyo gusto literario no podrá cultivar tampoco quien de él carezca. Para la enseñanza comun, quizás baste con exponer las nociones y reglas de la Retórica; pero la naturaleza niega siempre sus bellezas si no se le piden con amor.

Filología.

Con la palabra Filología designo la ciencia que trata del orígen y formacion del lenguaje; ó, en otros términos, de su Historia Natural. Hasta ahora he hablado del lenguaje como instrumento ya formado que el alumno desea conocer, é igualmente de los métodos para enseñar á leerlo y entenderlo como tal; pero algunas observaciones harán ver que puede estudiarse bajo otro punto de vista.

El lenguaje es un producto evocado por las necesidades humanas y procedente de la razon: es el pensamiento concreto. Dotado por Dios de la razon y de la palabra, el hombre formó el lenguaje, cuyo orígen y desenvolvimiento obedecieron á ciertas leyes. Hay principios por los cuales pueden explicarse las formas y reglas gramaticales. No se sabe un idioma por haber aprendido sus declinaciones, conjugaciones y reglas de construccion, pues además pueden investigarse las cau-

sas de las mismas. La pronunciacion, ortografía y significado de las palabras no varían al acaso. En un idioma se adoptan voces nuevas, se desechan otras anticuadas, y siempre existen causas que hacen cambiar su forma y construccion; pero el gramático que simplemente lo estudia tal cual es, ó el historiador que sólo advierte dichas alteraciones, pueden ignorar las sutiles fuerzas que sin cesar trabajan por adaptar la palabra á la condicion y necesidades humanas.

La Filología, segun queda considerada, tiene carácter de Ciencia Histórica, con sus hechos y filosofía particulares; y, en ese concepto, corresponden á otra seccion los métodos para enseñarla, que reunen en sí otros aplicables á la enseñanza de todas las demas ciencias.

III. Aprender á Componer en la Lengua Materna.—La Composicion puede definirse, diciendo que es el arte de combinar las ideas y expresarlas verbalmente; tambien se le puede llamar el arte de hablar y escribir. Se funda en las ciencias de la Gramática y Retórica.

Sin insistir en que sea rigorosamente filosófica, puede hacerse la siguiente division de nuestras facultades intelectuales, á saber: las que nos sirven para adquirir conocimientos, las que nos permiten formar sistemas de ellos, y las que nos facilitan reproducir lo aprendido. Las primeras podrán llamarse facultades Perceptivas; las segundas, Reflexivas; y las terceras, Expresivas. Una mente perfecta tendria que estar dotada de la facultad de obtener los materiales del saber, la facultad de convertir esos materiales en productos mentales, y la facultad de devolverlos al mundo exterior, debiendo tener todas igual energía. Tan buenas razones como puedan alegarse en favor del cultivo de las demas facultades humanas, podrán aducirse en favor de las Expre-

sivas, que son las facultades de la palabra. La luz intelectual no ha de ocultarse más que la luz moral, bajo un celemin. La palabra hablada y la palabra escrita son las antorchas que distribuyen esa luz por el mundo.

Además, es tal el ajuste de nuestra maquinaria mental, que al pensar nos valemos de palabras, y la facilidad de emplearlas promueve, por tanto, el pensamiento.

El arte de la Composicion puede aprenderse, ya sea imitando lo que otros hablan ó escriben, ya sea aplicando las reglas de la Gramática y de la Retórica. A lo que es posible aprender por el primer método, se le puede llamar *Composicion Elemental;* y, á lo aprendido por el segundo, *Composicion Superior.*

1. Composicion Elemental.—El niño toma las primeras lecciones de Composicion cuando empieza á hablar. Si tiene oportunidad de oir buen lenguaje, un niño de cinco años podrá conocer gran número de voces, construir oraciones con ellas, y sostener conversacion inteligible sobre objetos que le sean familiares. Si á esa edad se le enseñan los signos escritos que representan las palabras, pronto aprenderá él á escribir palabras, oraciones y pequeñas composiciones sobre cosas que haya visto. Esta es la manera de principiar la enseñanza de la Composicion. A medida que el niño vaya aumentando su vocabulario, aprendiendo mayor variedad de oraciones y conociendo mayor número de objetos, más aptitud tendrá para hablar y escribir; segun aumente su capacidad, se le irá dando proporcionada instruccion en dicho ramo. Ésta debe consistir principalmente, hasta la edad de diez ó doce años, en presentar á los discípulos, para que los imiten, convenientes modelos de diccion y escritura, sin escasearles las ocasiones de imitarlos. Mucho se puede aprender de esa manera y en cualquiera edad, respecto á la Composi-

cion ; pero casi todo tendrá que aprenderse así durante la niñez. Al enseñar Composicion á niños, el maestro no ha de ser demasiado rigoroso en la crítica, pues no debe esperar mucha exactitud y elegancia de expresion. Su principal objeto será evocar la facultad lingüística ; cuando ésta existe, es cuando se debe iniciar á los alumnos en las minuciosidades de la Gramática y Retórica. Ha de haber arroyo, ántes de que sus aguas puedan juguetear por los terrenos ó saltar en las fuentes. No hay nada acerca de lo cual seamos más susceptibles que sobre nuestro modo de hablar ó escribir, y el maestro puede ocasionar gran perjuicio á sus discípulos por esperar demasiado de ellos.

En el capítulo relativo á la Instruccion Elemental, se describieron algunas lecciones muy á propósito para auxiliar á los alumnos en la expresion verbal de las ideas ; por tanto, no es necesario explicarlas de nuevo. Bastará con indicar varias clases de ejercicios adecuados, y el maestro inteligente podrá ampliarlos cuanto lo estime oportuno.

Primera Clase de Ejercicios.—El maestro podrá hacer que los alumnos más jóvenes sostengan conversacion sobre cosas que hayan de interesarles, como los *caballos*, los *látigos*, la *pesca*, la *caza*, la *siega*, etc. Las lecciones sobre objetos ya explicadas, serán muy provechosas para la disciplina en el lenguaje.

Segunda Clase de Ejercicios.—Se puede enseñar á los discípulos á que expongan en su propio lenguaje la sustancia de las lecciones de lectura. En todas las recitaciones se atenderá al lenguaje empleado. Toda expresion defectuosa debe corregirse cuidadosamente.

Tercera Clase de Ejercicios.—Se hará que los alumnos escriban oraciones sobre objetos como la *casa*, la *mesa*, la *pelota*, etc. ; y tambien se podrán dar una ó más

palabras para que las incluyan en oraciones, como *libro, hermoso, extraño ; niños* y *lluvia ; muchacho, madre* y *torta ; hombre, hacha* y *leña*, etc.

Cuarta Clase de Ejercicios.—Podrá el maestro escribir ciertas clases de oraciones, y hacer que los discípulos las imiten. Es muy útil que escriban al dictado, atendiendo á las diversas formas de sentencias, á la puntuacion, al uso de las letras mayúsculas, etc. Los alumnos adquieren insensiblemente las galas del estilo, cuando leen ó copian composiciones bien escritas.

Quinta Clase de Ejercicios.—El maestro puede proveerse de listas de oraciones defectuosas, y presentarlas de vez en cuando á los discípulos para que las corrijan. Aun los niños de poca edad pueden aprender á señalar los errores en muchas de esas oraciones. Tambien de esa manera se podrá hacer algo para que los alumnos se acostumbren á hablar correctamente.

Sexta Clase de Ejercicios.—El maestro podrá leer narraciones que impresionen, artículos interesantes, descripciones animadas, y hacer que los discípulos reproduzcan en su propio lenguaje lo que hayan oido. Esta práctica es excelente.

Séptima Clase de Ejercicios.—Cuando el alumno tenga ocho ó nueve años, se le empezarán á dar asuntos para que escriba composiciones originales sobre los mismos. Dichos asuntos han de ser sencillos, propios para interesar á los niños y proporcionarles ocasion de exponer lo que sepan y de buscar algo que decir. El maestro deberá proponer el asunto, y hacer indicaciones acerca del fondo y forma de la composicion. Todo niño puede decir algo sobre *pájaros, flores, coger frutas, ir á la escuela*, etc., ya que no sobre *el progreso, el gobierno, la grandeza de las obras naturales*, ó *la inmortalidad del alma.*

Los ejercicios mencionados darán idea de la manera como se podrá enseñar Composicion á los niños, y no parece necesario agregar más detalles. Puede advertirse, sin embargo, que los niños han de ejercitarse diariamente en escribir ; lo cual podria tal vez hacerse en conexion con las lecciones de lectura. No han de esperarse pulidos artículos, pero los alumnos adquirirán la facultad de pensar y de exponer lo que piensan. Si el trabajo resulta informe y falto de órden, á lo ménos será original, vivo, propio del niño. Mucho daño se causa á los discípulos, dándoles tiempo y ocasion de recurrir á los libros ó á las personas mayores para que los auxilíen al escribir composiciones. Déjeseles escribir como ellos hablan, esto es, naturalmente. Tiempo es de que se proscriban de las escuelas esos conjuntos de palabras sin sentido, mitad disparate y mitad plagio, que se suelen llamar composiciones.

2. Composicion Superior.—El fin principal de enseñar Composicion Elemental, consiste en que los alumnos observen las formas de expresion y las imiten, escribiendo ellos libre y naturalmente lo que piensan y sienten. Una vez hecho eso, estudiarán cómo han de aplicarse las reglas de la Gramática y Retórica para que la composicion resulte correcta y elegante ; esto es, emprenderán un nuevo órden de estudios, al cual doy el nombre de Composicion Superior. Ésta podrá empezarse cuando los discípulos tengan diez ó doce años de edad.

Se recordará que los métodos que se juzgaron mejores para la enseñanza de la Gramática, requerian que el alumno diese muestra de todos los principios aprendidos, en la construccion de oraciones originales. Así preparados los discípulos, al propio tiempo que aprendan la ciencia de la Gramática, aprenderán el arte de la Com-

posicion en cuanto los principios gramaticales les sirvan de auxilio en la formacion de las oraciones.

Igualmente se recordará lo manifestado al tratar de la Retórica : que los alumnos no debian tan sólo estudiar las composiciones ajenas, sino tambien escribir muchos ejercicios en los cuales hubieran de observarse todos los principios aprendidos. Esos ejercicios ofrecerian buena oportunidad para aprender, desde la composicion de una simple oracion ó el uso de una figura, hasta la composicion de un discurso ó de un poema.

Aceptando las ideas expuestas, se sigue que la Composicion deberá enseñarse juntamente con la Gramática y tambien con la Retórica ; á cada leccion de estas dos asignaturas habrá de seguir otra de Composicion. Es tan fácil saber cómo se ha de hacer eso, que no hay necesidad de explicarlo. Puede decirse, sin embargo, que la correccion metódica de las oraciones ú otras partes más extensas del discurso en que se haya faltado á las reglas de la Gramática y Retórica, corresponde á la Composicion. La ciencia metodiza lo verdadero ; el arte descubre lo falso. Muchas páginas de tales ejercicios no serán demasiadas, para proporcionar al discípulo la práctica necesaria. El buen escritor ha de ser buen crítico, no ya de las producciones ajenas, sino de las propias.

La Composicion no ha de enseñarse solamente al tiempo que la Gramática y la Retórica, sino tambien miéntras se estudian todas las demas asignaturas. Los alumnos tienen que hablar ó escribir durante las lecciones, y al maestro corresponde cuidar de que hablen ó escriban bien. Todo ejercicio puede servir de valiosa práctica de escritura y conversacion.

Pueden citarse algunos ejercicios útiles que no suelen encontrarse en las obras sobre Gramática ó Retórica,

como son los de parafrasear, expresar de distintos modos un mismo sentimiento, compendiar escritos difusos y ampliar otros concisos, escribir críticas ; analizar discursos, conferencias, artículos, y hacer planes ó borradores de esa clase de obras. El traducir de una lengua extranjera á la nuestra, ó al contrario, es un ejercicio que quizás ningun otro iguala, en todo lo que se relaciona con el uso del lenguaje. El gusto se mejora muchísimo leyendo buenos libros ó copiando producciones bien escritas.

A más del estudio metódico de la Composicion segun queda expuesto, será ventajoso á los discípulos, ó siquiera á los adelantados, el que se les haga ejercitarse de vez en cuando en la preparacion y lectura de composiciones originales variadas. Contestaré á las siguientes preguntas relativas á esos ejercicios : ¿ Cuándo han de proponerse ? ¿ Quién debe dar los asuntos ? ¿ Cuál ha de ser la índole de éstos ? ¿ Cómo se corregirán las composiciones ? ¿ De qué modo se ha de dirigir la recitacion ?

El trabajo de que ahora se trata exigirá investigacion y empeño de parte del estudiante. No se le pide un simple ejemplo ó muestra, sino una composicion dispuesta con método y cuidado en el fondo y en la forma. Si los alumnos están estudiando al mismo tiempo otras asignaturas, y se les da instruccion conveniente en los detalles de la Composicion segun aprenden las lecciones de Gramática y Retórica, convendrá que los ejercicios especiales aludidos no se hagan más de una vez á la semana, si acaso.

Para dar direccion definida á los pensamientos del discípulo, proporcionar la dificultad de la tarea á su capacidad y disposiciones, y apartar de él cuanto sea posible todo intento de plagio, generalmente será mejor que

el maestro dé los asuntos para las composiciones, áun á los alumnos adelantados.

La naturaleza del asunto señalado para la composicion deberá corresponder á la capacidad, disposiciones y gusto del alumno. Al escoger una serie de asuntos, se preferirán los más á propósito para facilitar práctica en componer diferentes clases de discurso y emplear diversos estilos. Deberán ser tales, que tiendan á poner de manifiesto lo que sepa el discípulo ó le induzcan á averiguar lo que le sea desconocido. Pero el mismo cuidado que se tenga en dirigirle como conviene, se debe tener en no sujetarle demasiado. La mucha afluencia de palabras en la juventud, es mejor indicio de escribir bien que el estilo más correcto, pero más formal. Déjese ancho espacio á la imaginacion de los jóvenes ; no se la oprima ó ate con exceso. Prefiérase á todo la manifestacion espontánea de la inteligencia y la expresion espontánea del sentimiento.

El maestro debe inspeccionar las composiciones de los discípulos ; pero, como podrá observarse, más vale indicarles simplemente los errores que corregírselos. Si se exige que los alumnos corrijan sus equivocaciones, mayor cuidado pondrán en no incurrir en ellas, aparte de que esto les hará tener mucho más presente el principio ó regla á que hayan faltado. El maestro ha de valerse de ciertos signos para señalar los defectos. Las palabras mal empleadas ó deletreadas, las faltas de puntuacion, ó cualquiera clase de incorrecciones que afecten á un solo vocablo ó carácter, podrán marcarse con una raya corta y perpendicular que lo tache, haciendo luégo una llamada al márgen por medio de una manecilla, ☞. Si la equivocacion se extiende á varias voces, á una ó más oraciones, podrán subrayarse todas y hacer la correspondiente llamada como se ha dicho. Los defec-

tos más generales de estilo y disposicion, se corregirán mejor durante las recitaciones.

¿Cómo se ha de dirigir la recitacion? Cada discípulo habrá de escribir en el encerado los errores señalados por el maestro, juntamente con las correcciones hechas por él mismo. Tambien deberá cada discípulo leer su composicion; entónces se someterá todo su trabajo á la crítica de los demas discípulos, y despues á la del maestro.

II. Instruccion en las Lenguas Muertas.—El Latin y el Griego son las únicas que se enseñan con alguna extension en nuestras escuelas. En el presente artículo se tratará especialmente de los métodos para la enseñanza de esos idiomas, si bien podrán servir tambien para la de otras lenguas muertas. El importante lugar que en todo buen sistema de instruccion se ha dado al Latin y Griego seria razon suficiente, si otras no hubiera, para justificar en un libro como éste las necesarias observaciones acerca del modo de enseñar dichos idiomas.

En cuanto á las ventajas que ofrece el estudio de las Lenguas Muertas, se sostienen tres distintas opiniones: primera, que todos los demas estudios son ménos importantes que el del Latin y Griego, y que por consiguiente debe darse preferencia y dedicarse la mayor parte del tiempo á su estudio en todo plan de instruccion extenso; segunda, que el tiempo empleado generalmente en el estudio de las Lenguas Muertas se aprovecharia mejor en obtener más profundos conocimientos en el idioma propio y en las diversas ciencias; y tercera, que el Latin y el Griego han de ocupar porcion importante en los estudios generales, pero que éstos se han de distribuir proporcionalmente entre los varios ramos de la instruc-

cion, no debiendo fundarse los honores Universitarios en el mejor exámen de Latin ó Griego, sino tambien en los adelantos notables hechos en las demas asignaturas.

La primera de estas opiniones concede indebida preferencia al estudio de las Lenguas Muertas ; la segunda, lo descarta enteramente ; y la tercera propone un término medio, pues, miéntras no lo estima imprescindible en la instruccion extensa, lo considera como valioso auxiliar para la educacion.

Las razones que se expongan en defensa de la última de esas opiniones, explicarán porqué se consideran erróneas las dos primeras. Que existen ramos del saber dignos de atento estudio á más del Latin y el Griego, se concederá generalmente, áun por quienes en la práctica se apartan de sus propias teorías. Las Matemáticas, la Física, la Filosofía, la Literatura General, las Lenguas Vivas y otros ramos del saber no deberán faltar en un plan de estudios extenso, y, como en su propio lugar se verá, cada una de dichas asignaturas ofrece hechos y clases de cultura bien diferentes de los que proporciona el estudio de las Lenguas Muertas. Nuestros deberes profesionales y de ciudadanos no se pueden aprender tan bien por el estudio del Latin ó Griego como por el de otras cosas, y en la enseñanza no debe pasar inadvertido ese fin de utilidad.

Sin embargo, parece que en nuestro país hay actualmente más probabilidades de que la instruccion sufra detrimento, no por los que favorecen demasiado los estudios clásicos, sino por los que procuran suprimirlos. Por ahora no existe gran peligro de que el Latin y el Griego absorban demasiado tiempo y atencion de los discípulos ; pero sí hay muchas personas que dan escasa importancia al estudio de esos idiomas. Como era de esperarse del carácter utilitario de nuestro pueblo, en la

América del Norte se cuenta buen número de los que prefieren se abandone el estudio del Latin y Griego, sustituyéndolo por otros que se suponen más relacionados con el trabajo del escritorio, del taller ó del campo. Ante estas circunstancias, será del caso especificar las ventajas que pueden resultar del estudio de las lenguas clásicas.

1. El estudio del Latin y Griego sirve de auxiliar para el de los principales Idiomas Modernos.—La lengua castellana proviene directamente de la latina. Casi todos los términos científicos están tomados del Latin ó del Griego, y quien no conozca estos idiomas no podrá leer una obra sobre Leyes, Medicina, Teología, Enseñanza, ó sobre cualquiera ciencia ó arte, sin sentir vivamente la necesidad de ese conocimiento. Sin él seria imposible analizar debidamente las obras de los grandes ingenios; sólo á quien sepa dichas lenguas le será dado apreciar en todo su valor las principales bellezas y los más ocultos resortes empleados en tales producciones.

2. El estudio del Latin y Griego auxilía para comprender los Caractéres de los Pueblos que hablaron esas lenguas.—Los caractéres de los Griegos y Romanos son muy dignos de estudiarse; pocos pueblos han hecho tanto como ellos, que haya de vivir en la Historia. El idioma de un pueblo es el espejo en que se reproduce la imágen de lo que ha pensado y sentido. Ni en los restos de su Escultura y Pintura, ni siquiera en las grandiosas ruinas del Partenon y el Coloseo, se representan Grecia ó Roma tan perfectamente como en los Poemas, Dramas, Oraciones é Historias que aquellos pueblos legaron á la posteridad. Su hermoso idioma es la herencia más rica que pudieran habernos dejado, porque en su estudio podemos aprender á sentir con los grandes genios de pasadas edades, á seguirlos en sus inspiracio-

nes y participar en sus ideas íntimas expresadas con el vivo colorido que aún admiramos despues de tantos siglos.

3. El estudio del Latin y Griego nos facilita el Conocimiento de la Historia de Roma y Grecia.—Hubo historiadores romanos y griegos de gran celebridad y á quienes ninguna traduccion puede hacer cumplida justicia; es preciso leerlos para apreciarlos. Además, lo que esas naciones clásicas de la antigüedad realizaron aparece mejor aún en las obras de sus poetas, oradores, dramaturgos y filósofos; y nadie que haya logrado habilidad para leerlas ha dejado jamas de considerarse bien retribuido por el trabajo y tiempo empleado en adquirirla.

4. El estudio del Latin y Griego proporciona muy buena Disciplina Intelectual.—La recitacion en Latin ó en Griego, cuando se dispone convenientemente, pone en ejercicio la memoria, el discernimiento y la razon; no es posible hallar mejor modo de cultivar las facultades intelectuales, que el de hacer exacta distincion en el significado de las palabras, comparar cuidadosamente las construcciones, buscar las ideas expuestas en un idioma y las palabras adecuadas para expresarlas en otro, y estudiar con toda atencion las modificaciones y relaciones de las voces, frases y cláusulas. No es esto decir que falten otros valiosos medios de ejercitar la inteligencia. El mismo refinado griego probablemente adquirió su cultura sin estudiar más idioma que el suyo propio; pero se sostiene que las ventajas obtenidas mediante el estudio del Latin y Griego se han manifestado durante siglos, y nada se ha descubierto que verdaderamente pudiera superarlo. Los conocimientos útiles logrados por medio del estudio de los clásicos antiguos podrán ser ménos que los obtenidos de otras fuentes; pero el gran fin del estudio es aumentar las fuerzas mentales,

producir general actividad, y nada se ha encontrado más á propósito para llegar á ese fin que el estudio profundo de las hermosas lenguas que se hablaron en Grecia y Roma.

5. El estudio del Latin y Griego sirve de medio para la Cultura Estética.—Quienquiera que profundice el espíritu de las obras clásicas antiguas, notará cómo se le refina el gusto y se le hace más fecunda la imaginacion. Eliminado lo que pudieran tener de inculto Grecia y Roma, en los escritos de Homero y Platon ó de Ciceron y Virgilio aparecen aquellos clásicos países como cuadros de extraordinaria hermosura. El que los estudia vé en ellos su bello ideal; á medida que los contempla, se aparta de la esfera de lo sensual y espacia su ánimo ante las bellezas imaginarias de un mundo de más puras ideas y más nobles sentimientos. El que se dedica á esos estudios se conoce por sus exactas distinciones, su justa apreciacion en materia de gusto, su verdadero sentido de lo bello, sus elevadas aspiraciones y su facilidad de emocion al presenciar todo acto digno y bueno en la conducta humana.

Varios sistemas se han empleado para enseñar Latin y Griego; pero ántes de exponerlos ó clasificarlos convendrá determinar claramente los fines que deben proponerse al estudiar dichos idiomas.

El Latin y el Griego no se estudian ahora con objeto de aprender á hablar y escribir esas lenguas. Hubo una época en la historia de las principales naciones de Europa, en que los libros se escribian generalmente en Latin, y el mismo idioma se usaba para deliberar en los concilios eclesiásticos y asambleas sábias; pero aquellos tiempos pasaron para no volver jamas. En el mismo período, y áun más tarde, hubo centros de enseñanza donde se exigia que los estudiantes revistieran sus pobres ideas

con las pomposas y redundantes galas oratorias de lo que se llamaba elocuencia ciceroniana ; las expresiones empleadas por Ciceron, sus mismas palabras, se aprendian de memoria con gran trabajo y se imitaban servilmente. Pero si entónces se consideró conveniente tanto esfuerzo por saber hablar y escribir el Latin, ya no sucede otro tanto. Lo cierto es, segun opinion general entre los críticos, que nadie sino los romanos lograron nunca poseer la lengua latina con la perfeccion necesaria para hablarla y escribirla como Ciceron y Virgilio ; y que lo no conseguido por Lipsio, Escalígero y Milton despues de muchos años de estudio y en circunstancias más favorables que las presentes, apénas valdrá la pena de que lo intenten otros que no tengan tan buenas disposiciones y se hallen en circunstancias ménos ventajosas para dedicarse á tal estudio. Donde quiera que se enseña Latin y Griego se exigen ejercicios de composicion en ámbos idiomas, pero se hace con el principal fin de fijar en la mente del discípulo las formas y construcciones gramaticales. Bien sabido es, que las composiciones latinas ó griegas en verso y prosa que suelen leerse en los ejercicios públicos por nuestros colegiales, nunca pasan de ser pobres imitaciones. Por otra parte, si pudiese lograrse la habilidad de hablar y escribir correctamente el Latin ó el Griego, se malgastaria en ello el tiempo y el trabajo ; de ahí que las Lenguas Muertas no se estudien para aprender á hablarlas y escribirlas.

El Latin y el Griego se estudian con objeto de poder leer esos idiomas, de adquirir el rico caudal de conocimientos que encierran y obtener las ventajas del ejercicio intelectual que su estudio proporciona. Para lograr estas cosas, podrán emplearse temas que se reciten y escriban, pero sólo como medio y no como objeto principal de dicho estudio.

Por consiguiente, las Lenguas Muertas deberán enseñarse de distinta manera que los idiomas extraños en actual uso, por cuanto al estudiar éstos se procura poderlos hablar y escribir.

Teniendo idea bien definida de lo que se desea obtener del estudio del Latin y Griego, será más fácil clasificar y determinar los métodos para lograrlo.

Respecto á la lengua materna, primero aprendemos á hablarla; despues, á escribirla; y, por último, estudiamos los principios que determinan sus formas y construcciones. Los alumnos que hayan de aprender una Lengua Muerta pueden empezar por cualquiera de esos puntos; de lo cual se deduce que son tres los métodos generales para enseñarla, y que podrian llamarse respectivamente: 1°, *Método en que se principia por enseñar á los alumnos á hablar el idioma;* 2°, *Método en que se principia por enseñarles á escribirlo;* y 3°, *Método en que se principia por enseñarles la gramática del idioma que han de aprender.* Muchos métodos particulares se han empleado, y algunos de ellos llevan el nombre de sus autores; pero creo que todos quedan comprendidos en la precedente clasificacion.

1. Método en que se principia por enseñar á hablar el Latin ó el Griego.—El idioma propio se aprende designando por medio de ciertos sonidos articulados las cosas ó las ideas. Cuando el niño está aprendiendo á hablar, oye primero los nombres particulares de las cosas, hace despues la asociacion de unos y otras, y adquiere últimamente la facultad de imitar las palabras. Los niños romanos ó griegos no hallaron mayor dificultad al aprender su lengua materna que los niños de nuestro tiempo hallan al aprender la suya; y si éstos oyeran hablar de continuo el Latin ó el Griego, bien pronto lo aprenderian. El célebre Montaigne tenia cuando niño un preceptor

particular que en su presencia no hablaba más que en Latin, y él aprendió así á hablar y leer con bastante facilidad dicho idioma á la edad de siete años. En nuestros tiempos no se pueden estudiar de este modo las Lenguas Muertas ; y, valiéndose de otros medios, está visto que tal estudio requiere muchísimo tiempo y asiduidad.

2. Método en que se principia por enseñar á leer el Latin ó el Griego.—Algunos profesores han enseñado á sus alumnos, haciéndoles leer primero palabras sueltas ; despues, frases sencillas ; luégo, oraciones más difíciles ; y, por último, texto corrido. Por de contado, que el significado de las voces tiene que aprenderse del maestro ó del libro. Tal es en sustancia el método por el cual aprenden á leer los niños su propia lengua ; pero, si bien se admite que igual sistema puede aplicarse á cualquier idioma, se niega que pueda proporcionar el conocimiento profundo de la naturaleza de la lengua que se estudie, ni ese mejoramiento intelectual y estético que constituye el objeto principal de los estudios clásicos. Si se dijera que la gramática latina ó griega puede aprenderse despues de saber leer esas lenguas, podria contestarse que en caso semejante la lectura de los autores tendria que ser muy superficial, necesitándose releerlos despues de haber estudiado la gramática, y que todo ello exigiria mucho tiempo y trabajo innecesario.

Otros maestros, en vez de empezar por las palabras, presentan á sus discípulos algunos trozos fáciles de texto clásico, con su traduccion entre líneas, y esperan que de ese modo aprendan los significados de las voces, la construccion gramatical y el sentido de lo que leen. Dícese que Hamilton y otros obtuvieron grandes resultados á favor de este sistema ; pero evidentemente ofrece iguales desventajas que el método ántes mencionado. Podrá

ser buen medio de conseguir aptitud para leer superficialmente una lengua, pero no puede servir como sistema para obtener profundo conocimiento de ella.

Tambien hay profesores que eligen cláusulas de las cuales pueden deducirse nociones y reglas gramaticales, enseñan á los alumnos cómo han de leerlas, y les hacen buscar las deducciones para aprenderlas en la forma en que comunmente las presentan los textos de gramática. Este método es analítico, y el mejor para aprender la lengua materna; pero, con relacion á las Lenguas Muertas, es defectuoso por suponer que el alumno pueda conservar en su mente las voces ú oraciones y analizarlas con igual facilidad. Una frase latina ó griega empieza por ser completamente ininteligible para el principiante, y su significado no se averigua sino con el auxilio de explicaciones lexicológicas y gramaticales sobre cada una de las palabras que la forman. Los significados de los voces se han de fijar separadamente, y despues segun las relaciones de las palabras entre sí, ántes de que sea posible formar idea exacta de lo expresado por la frase ó cláusula completa. Al enseñar el idioma que habla el discípulo, debe adoptarse el método analítico; pero al estudiar otro que les sea enteramente desconocido, deberán principiar por el método sintético. El profesor de Latin ó Griego ha de proponer primero las palabras; y, si al tiempo de explicar lo que significan va exponiendo las propiedades etimológicas de cada una en particular, así como las reglas de sintáxis que determinan su lugar y relaciones en la oracion, logrará ventajosos resultados. Cuando los alumnos sepan ya leer una Lengua Muerta, ningun ejercicio les será tan benficioso como el de analizar las oraciones gramaticales.

3. Método en que se principia por enseñar la Gramática Latina ó Griega.—Segun este método, el discípulo

aprende primero el significado y accidentes de cada palabra y las reglas gramaticales averiguadas mediante anteriores análisis de composiciones latinas ó griegas, y luégo emplea estos conocimientos para descubrir el sentido y belleza de las obras clásicas. Este sistema es semejante al que sirve para aprender la lengua materna principiando por voces sueltas; pero difiere enteramente de él en cuanto empieza por palabras que representan accidentes etimológicos y reglas gramaticales. Ya se manifestó, que es posible aprender á leer cualquier idioma sin saber su gramática; mas toda persona competente verá con claridad, que el conocimiento de los accidentes de las palabras y el de las reglas de construccion gramatical han de facilitar muchísimo la comprension de idiomas como el Latin y el Griego. En esto fundo mi parecer de que, el primer libro que se ha de poner en manos del estudiante de una Lengua Muerta, es la gramática; aunque no un tratado analítico como si el discípulo supiera ya el significado de las oraciones y estuviera en aptitud de reunir hechos y deducir principios, sino una Gramática Sintética en que el alumno halle primeramente definiciones, paradigmas y reglas, y despues aprenda su significacion en el lenguaje.

En otro tiempo era costumbre hacer que el discípulo aprendiera de memoria toda la gramática ántes de enseñarle á aplicar ninguno de sus principios ó á observar sus efectos en ejemplos á propósito. Nada podria interesar ménos á un niño que la tarea de aprender la para él incomprensible gerigonza del *hic—hœc—hoc* y el ὁ—ἡ—το; y nada de lo expuesto en este libro deberá interpretarse en favor de semejante sistema. Opino, sí, que el alumno empiece por la Gramática el estudio de las Lenguas Muertas, pero no con un texto que contenga exclusivamente fórmulas áridas y principios abstractos.

El método que se acaba de indicar requiere que el discípulo aprenda de memoria las declinaciones, conjugaciones y reglas, pero acompañadas de ejercicios prácticos que ayuden á fijarlas en la mente y hagan más grato su estudio. Las lecciones deberán consistir, primero, en formas y reglas que hayan de retenerse en la memoria; segundo, en oraciones que manifiesten la aplicacion de esas formas ó reglas; tercero, en otras oraciones defectuosas, para demostrar el porqué de su incorreccion; y cuarto, en la composicion de oraciones originales con arreglo á lo explicado en la leccion. En las recitaciones se procurará que dichos ejercicios sean convenientemente variados, tanto los orales como los escritos; y se intercalarán otros que sirvan de repaso de lo estudiado ántes. Con un libro de texto arreglado á este sistema, el maestro hábil no podrá ménos de hacer interesante el estudio de la Gramática de cualquier Lengua Muerta.

Lo expuesto se refiere al método para enseñar los elementos de las Lenguas Muertas; pues hay estudios superiores por los cuales se averiguan los cambios que han sufrido esas lenguas, se explican sus accidentes gramaticales, y se descubren los grandes principios filológicos á que obedecen sus reglas de construccion. El alumno debidamente preparado puede emprender dichos estudios; y se verá cómo siendo la Gramática el mejor medio de principiar el curso de Latin ó Griego lo es tambien para concluirlo.

Pasado el curso elemental de Gramática, el discípulo se halla dispuesto para principiar la lectura de los clásicos, pero simultaneando con ella los estudios gramaticales superiores. Al maestro incumbe hacer juiciosa eleccion de las obras que hayan de leerse, entre las de vário estilo y más sana doctrina, á fin de cultivar el gusto de

los alumnos á la par que se instruyan en lo concerniente á los tiempos antiguos. El estudiante puede leer el todo ó parte de la obra de un autor ; pero en el curso de sus estudios deberá obtener noticias de cuantos autores notables figuran en la literatura clásica.

Hé aquí algunas indicaciones generales acerca de la recitacion durante dicha lectura.

1. Se hará que los discípulos traduzcan libre y literalmente ; por la traduccion literal comprenderán bien el sentido de lo que lean, y por la traduccion libre aprenderán á buscar adecuada manera de expresarlo en el idioma propio. La práctica de traducir trozos escogidos del Latin ó Griego á la lengua materna, y verter las mismas traducciones al idioma de que se tomaron, pero sin consultar para esto último el texto original, es de gran utilidad.

2. Se exigirá que el alumno explique los principios etimológicos, sintáxicos, prosódicos, retóricos y lógicos contenidos en el texto. De ese ejercicio se obtiene gran parte de las mayores ventajas que proporciona al estudio de las Lenguas Muertas. El alumno ha de preparar sus lecciones con gramática y diccionario á la vista, y el profesor deberá dirigirle para que observe las leyes que rigen la palabra humana segun se manifiestan aplicadas al idioma particular que se estudia.

3. Convendrá que el estudiante dé razon de las cuestiones y citas geográficas, científicas, históricas, mitológicas y otras análogas que ocurran en cada leccion recitada. La generalidad de los que estudian Lenguas Muertas, se interesan pronto y mucho en tales asuntos, por cuyo motivo será útil el uso constante de libros que traten de esas materias.

Además, se advierte lo siguiente :

En la enseñanza de las Lenguas Muertas convendrá

escribir siempre en el encerado los ejemplos y observaciones principales, lo cual será especialmente ventajoso cuando los discípulos estudien la Gramática.

Como uno de los objetos del estudio de dichos idiomas es el de cultivar la inteligencia y el gusto, he notado que para lograrlo sirve de excelente medio la crítica hecha por los alumnos, cuando se conduce discretamente.

Es preciso que el profesor sea buen latino ó helenista, si quiere que sus discípulos lleguen á serlo.

El maestro de Lenguas Muertas que tenga *cariño* á su estudio y cultivo, encontrará poca dificultad en conseguir que sus alumnos sientan igual aficion.

III. Instruccion en las Lenguas Vivas.—Los intereses del comercio, el trato social, los viajes, la literatura y la ciencia hacen desear generalmente el conocimiento de varios idiomas modernos. Por otra parte, es evidente que el estudio de cualquier lengua ofrece ventajas como medio de cultivo intelectual. Los pensamientos nuevos; las diversas formas de expresion; la exacta distincion entre los significados de las voces y oraciones; el mayor caudal de palabras; las leyes generales del lenguaje; los tesoros literarios de otros países, que llega á conocer quien estudia Lenguas Vivas, no pueden ménos de proporcionarle gran provecho.

Estas razones justifican la consideracion de los métodos para enseñar Lenguas Vivas; pero no se tratará muy extensamente la materia.

Pocas personas estudian el Frances, Inglés, Aleman, ú otros idiomas europeos, por las ventajas literarias ó intelectuales que pueda proporcionar esa tarea; y, para tales personas, el sistema de enseñanza deberá ser sustancialmente el mismo que se ha recomendado con relacion á las Lenguas Muertas. Pero como las formas

etimológicas del Frances, Inglés, ó Aleman, son ménos complicadas que en el Latin ó Griego, será más fácil el éxito al aprender la lectura de aquellos idiomas sin conocer sus reglas gramaticales, que si se intenta estudiar sin Gramática uno de los mencionados idiomas clásicos.

El principal propósito al estudiar las Lenguas Vivas, es aprender á hablarlas, leerlas y escribirlas. En este concepto, el mejor método posible para aprenderlas es el mismo por el cual aprendemos nuestro propio idioma; es decir, el método natural. Para hablar, empezamos por oir á otras personas y asociar ciertos sonidos articulados á determinadas ideas, imitando entónces dichos sonidos ó voces; más tarde, conocemos los caractéres que representan palabras, y llegamos á trazarlos nosotros mismos. Cuando ya sabemos hablar, leer y escribir nuestra lengua, estamos en disposicion de estudiar su Gramática. Estoy bien convencido de que, si las circunstancias lo favorecen, esa es la mejor manera de aprender una Lengua Viva. Procúrese que el alumno oiga hablar en toda su pureza el idioma que intente conocer, pero sin oir otro, porque así lo hablará pronto él mismo; despues aprenderá á leerlo y escribirlo, por igual sistema que se aprende la lengua materna, y con esta preparacion podrá estudiarlo gramaticalmente. Es de advertirse, que en lo manifestado me refiero á niños de tres á diez años, quienes á esa edad aprenden con gran rapidez los idiomas extranjeros. Cuando los discípulos son de más edad, quizás convenga simultanear los ejercicios orales con los de lectura, escritura y gramática.

Sin embargo, no es frecuente que el alumno se halle en circunstancias que le permitan oir hablar con pureza el idioma extranjero, á no ser que vaya con ese objeto al país donde se habla; de ahí la necesidad de modificar

el método indicado, á fin de adecuarlo á circunstancias ménos favorables.

La pronunciacion de una lengua extranjera no se aprende bien sino de quienes la pronuncien correctamente, y no es posible aprenderla en ningun libro, por extensas que sean sus explicaciones. A favor de éstas, y con el auxilio de textos anotados ó Diccionario de Pronunciacion, el discípulo conseguirá imitar los sonidos hasta darse á entender; pero no basta eso para hablar con perfeccion un idioma, porque siempre hay cierto acento y manera particular que sólo de un modelo perfecto puede copiarse.

Si el maestro enseña un idioma que no es el suyo propio, y los alumnos no lo practican sino al recitar sus lecciones, el mejor sistema será indudablemente el de Ollendorff ú otro semejante. Segun el autor mencionado, las lecciones empiezan por breves ejercicios de diálogo sobre cosas muy conocidas, y siguen otros para practicar la lectura y escritura de los primeros en diferentes combinaciones. Cada leccion supone el conocimiento de las anteriores, y va presentando nuevas voces y construcciones en que ejercitarse hablando, leyendo y escribiendo. Además, se intercalan advertencias y reglas gramaticales cada vez que se consideran provechosas. Todo curso de lecciones dispuestas con arreglo á este método, comprenderá una serie de ejercicios bien graduados para hablar, leer y escribir el idioma que se estudie, y en combinacion con la Gramática.

Dicho método se diferencia del que sirve para aprender la lengua materna, en el uso de libros al enseñar á hablar, y en que al mismo tiempo aprenden los discípulos á leer y escribir, junto con la Gramática. No es bueno para niños cuya edad no les permita todavía emprender estudios gramaticales; pero, si el profesor es

capaz de facilitar ejemplo de buena pronunciacion, quizá sea el único sistema conveniente para la enseñanza de idiomas extranjeros.

Se puede aprender á leer una lengua extraña, por medio de traducciones interlineadas; pero los conocimientos así adquiridos tienen que ser muy superficiales. Es gran equivocacion suponer que un idioma puede aprenderse en breve tiempo y pocas lecciones. Tal vez se logre entender algunas obras fáciles, á favor de traducciones interlineadas, ántes de principiar ejercicios como los de Ollendorff; y el buen profesor podrá enseñar al mismo tiempo la pronunciacion, los significados de muchas voces, y algo sobre las construcciones, porque tales conocimientos preliminares serán útiles en el estudio de la Gramática.

Pueden los alumnos principiar por la Gramática, cuando estudien idiomas como el Frances, Inglés ó Aleman; pero será difícil que se interesen en su estudio, si el texto por el cual aprenden se compone de reglas é instrucciones abstractas, y les resultará casi imposible llegar á hablar la nueva lengua.

Despues del curso elemental en que los discípulos hayan aprendido á hablar, leer y escribir con alguna facilidad, y cuando conozcan bien la Gramática de un idioma extranjero, podrán principiar la lectura de obras notables, escogiéndose primero las fáciles y luégo las más difíciles. Se exigirá que los alumnos traduzcan trozos, y se les harán repetidas preguntas acerca de los diversos asuntos de que traten, en la forma que se indicó al hablar de los métodos para la enseñanza de Lenguas Muertas.

CAPÍTULO III

INSTRUCCION EN LAS CIENCIAS FORMALES

Las Ciencias Formales tratan de las *formas* necesarias en que se presenta la verdad, ó por las cuales se percibe. Pueden dividirse en dos grandes clases, *Matemáticas* y *Lógica.*

Las Matemáticas constituyen la ciencia de la cantidad pura. Sus principios no provienen del *cómo* se efectúa el pensamiento, pero hacen ver *cómo debe* efectuarse. Sus fórmulas manifiestan las relaciones que tienen entre sí las diferentes partes del proceder discursivo.

Llámase Ciencias Formales á las Matemáticas y Lógica, porque se refieren á la verdad en su estado abstracto ó ideal solamente. Los principios de ámbas serian verdaderos áun cuando la materia no existiese.

La siguiente cita de Hamilton demuestra que todo el objeto de las Ciencias Formales queda comprendido en el de las Matemáticas y Lógica ; dice así : "Los Conocimientos Formales son de dos clases ; porque, ó se refieren á las condiciones de la Facultad Elaborativa, que es la del Pensamiento propiamente dicho, ó á las condiciones de las Presentaciones ó Representaciones de las cosas externas, es decir, las intuiciones del Espacio y del Tiempo. La primera de estas ciencias es la Lógica pura, que considera las leyes á que está sometido el Entendimiento en sus operaciones elaborativas, sin ave-

riguar cuál es el objeto á que se aplican esas operaciones. La última de dichas ciencias constituye las Matemáticas, que estudian las relaciones del Espacio y del Tiempo, sin averiguar si el tiempo y el espacio son realidades materiales. Por consiguiente, la verdad formal será de dos clases: Lógica y Matemática."

Las Ciencias Formales provienen de ciertas ideas y se fundan en ciertos axiomas de los cuales no les corresponde tratar, porque son del dominio de la Filosofía, que es Ciencia Racional.

Teniendo adecuado concepto de la naturaleza de las Matemáticas y Lógica, se comprenderá que los métodos para enseñar estas ciencias han de tener mucho en comun; y, por tanto, convendrá exponer los principios generales que son aplicables á la enseñanza de ámbas, ántes que los correspondientes á la de cada una en particular.

I. Ciencias Formales en General.

El asunto de toda Ciencia Formal puede dividirse en tres secciones, á saber: 1ª, *Definiciones* y *Axiomas;* 2ª, *Deducciones* y *Demostraciones;* y 3ª, *Aplicaciones.* Sus aplicaciones no son, rigurosamente hablando, parte de la ciencia; pero son de gran importancia en la enseñanza, por cuanto sirven para ilustrar y corroborar los principios científicos.

1. Definiciones y Axiomas.—La definicion, segun la designo ahora, expresa la limitacion necesaria de un concepto particular, ya se refiera á la explicacion de un término, ó á la naturaleza de una cosa.

El Axioma, como lo considero aquí, expresa las relaciones necesarias de los conceptos particulares. Los Axiomas Matemáticos indican las relaciones en el espacio y en el tiempo; los Axiomas Lógicos, las relaciones que cada parte del discurso tiene con otra.

Es sumamente importante, que el profesor tenga cuidado al enseñar Definiciones sobre Ciencias formales, puesto que ningun objeto material puede presentarse para explicar su significado. Es preciso entender bien lo que cada término significa, para poderlo emplear como es debido ; y todo concepto debe contemplarse en la mente, bien distinto y separado de las demas cosas, ántes de poder dar paso seguro en la investigacion de sus relaciones. Las Definiciones imperfectas vician el discurso, y de ahí procede un defecto muy comun en nuestras escuelas, el de no exigir que los alumnos den definiciones claras, precisas y completas.

Las condiciones más importantes de toda buena definicion, son las siguientes :

1ª. Debe ser *fiel* representacion del concepto definido, y no contener nada que sea extraño al mismo.

2ª. Debe ser *adecuada* representacion de todo el concepto, y de nada más.

3ª. Cuanto se diga en la definicion deberá ser evidente por sí, de modo que no sea necesario definir sus componentes.

4ª. Deberá ser una proposicion afirmativa ; porque el manifestar lo que una cosa no es, no siempre explica lo que es en realidad.

5ª. Un concepto no puede definirse por medio de los mismos términos empleados para expresar dicho concepto ; de hacerlo así, los términos desconocidos que no permitieran entender claramente la idea, oscurecerian tambien la definicion.

6ª. Al definir, han de escogerse las frases más breves, enérgicas y expresivas.

El alumno deberá estudiar las definiciones en el libro de texto, comprobarlas y hacer otras nuevas ; puede aprenderlas de memoria, pero lo principal es que las

entienda. Si se dirigen bien, los ejercicios sobre definiciones Matemáticas y Lógicas serán muy provechosas para la disciplina mental.

Ningun raciocinio es posible, sin ciertos principios fijos que sirvan de punto de partida ; ni hay manera de convencer sobre una verdad ó un error, si los razonamientos no se apoyan en algo convenido de antemano. De ahí la necesidad de Axiomas para las operaciones discursivas ; aunque no siempre se haga su exposicion formal, en Axiomas se fundan todas las ciencias, segun se vé principalmente en las Matemáticas y Lógica.

Ya se ha manifestado, que las Ciencias Formales toman sus axiomas de las Racionales ; pero nada tienen que ver las primeras, en cuanto á la determinacion de la naturaleza de los Axiomas, á su comprobacion particular, á su número y clasificacion.

Tan conocidos son los Axiomas Matemáticos, que parece innecesario enumerarlos. Son el fundamento de las ciencias que tratan del número, no ménos que de las que estudian la forma.

De los Axiomas Lógicos, pueden citarse los siguientes :

1°. Todo pensamiento se rige por leyes.

2°. Todo universal se compone de particulares.

3°. Todo particular está comprendido en un universal.

4°. Lo que puede ser predicado de un universal, puede ser predicado de todos los particulares que lo componen.

5°. Lo que puede ser predicado de todos los particulares que componen un universal, puede serlo de éste.

6°. Si dos términos convienen con un mismo tercero, convienen entre sí.

7°. Si, de dos términos, conviene uno de ellos con un tercero, y el otro no, los dos primeros se repugnan.

Esta enumeracion no se presenta como completa, respecto á los Axiomas propios de la Lógica, sino simplemente para manifestar que existen Axiomas de esa clase.

Cuando los discípulos tienen edad bastante para comprender los Axiomas, el método de enseñárselos no presenta dificultad; su enunciacion será suficiente. Más adelante se considerará su empleo como constituyentes de un sistema científico.

2. Deducciones y Demostraciones.—Deduccion puede llamarse al acto de separar una verdad particular contenida en otra universal, ya por simple observacion, ya por un solo raciocinio; y puede llamarse Demostracion al método para descubrir nuevas verdades por medio de la comparacion de definiciones, axiomas y proposiciones establecidas. La Deduccion tiene forma de inferencia directa, ó de un solo silogismo; la Demostracion supone varios raciocinios, ó una serie de silogismos. Como el método en una y otra es sustancialmente el mismo, ámbas pueden considerarse bajo el título de Demostracion; y otro tanto sucederá, si por Deduccion se entiende el método general para raciocinar, y, por Demostracion, la aplicacion del mismo.

En las Matemáticas puras, todo lo que no puede aprenderse directamente, por intuicion, se tiene que aprender por Demostracion; el razonamiento inductivo no tiene efecto en Matemáticas.

En la Lógica pura sucede lo mismo; porque, si bien puede emplearse el Silogismo Inductivo, sin embargo, en una forma pura, la conclusion debe ser una verdad positiva como en el Silogismo Deductivo. En Matemáticas ó Lógica aplicadas, las conclusiones no son siempre ciertas ó exactas.

Las Demostraciones Lógicas consisten esencialmente

en manifestar toda relacion que exista entre las conclusiones de los silogismos y de sus premisas. En general, un solo paso basta, partiendo de los verdaderos principios fundamentales de la ciencia.

Las Demostraciones Matemáticas, aunque iguales á las Lógicas en cuanto se refieren á ideas puras y no á las de objetos materiales, difieren de ellas en varios particulares. Las Matemáticas no tratan de demostrar la doctrina del silogismo como exposicion de las leyes del pensamiento, sino las relaciones del número ó la extension, por medio de silogismos. Las Matemáticas son la aplicacion formal de la Lógica á los conceptos del tiempo y del espacio ; y el que las estudie no puede valerse de cualesquiera premisas, sino de las que precisamente han de servirle ; ni le será posible muchas veces hallar la verdad que busque á favor de un solo silogismo, sino que habrá de averiguarla por medio de una larga serie de ellos.

Pero en lo tocante á método para enseñar Demostraciones, las de Matemáticas y las de Lógica pueden considerarse juntas ; la cuestion consiste ahora en determinar los principios que rigen dicho método.

Quien aspire á demostrar bien debe tener presentes estas reglas :

1ª. Es preciso entender la proposicion que se desea demostrar, así como sus relaciones con las definiciones y axiomas en que se funda, y con las proposiciones que la hayan precedido ó hayan de seguirla.

2ª. Se ha de observar rigurosamente el órden lógico en los grados sucesivos de la demostracion.

3ª. La argumentacion debe ser sólida y clara.

4ª. Se ha de llegar á conclusiones positivas.

5ª. Debe emplearse apropiado lenguaje.

Estas reglas me parecen bastante comprensibles para

no necesitar más explicacion. Si alguna de ellas se descuida, no hay manera de conseguir demostracion perfecta. Adviértase, sin embargo, que se emplean para demostrar proposiciones independientes. El asunto de las Ciencias Formales lo componen varias clases de proposiciones que deben dividirse con arreglo á determinadas leyes; y entre éstas figuran como principales las siguientes:

1ª. Las divisiones deben excluirse unas á otras.

2ª. El órden de las divisiones ha de fijarse con arreglo á sus relaciones lógicas.

3ª. Al coordinar proposiciones particulares, ha de hacerse que las simples é independientes precedan á las complexas y dependientes.

El niño aprende primero á discurrir por medio de objetos; marcha muy poco á poco y con facilidad, y, cuando se le instruye, sus aptitudes se desarrollan rápidamente, hasta permitirle apreciar las relaciones abstractas de las cosas y pensamientos. Para primeros ejercicios en la demostracion formal, se le ofrecerán proposiciones fáciles, y despues otras más difíciles; acaso llegue á seguir alguno de los más abstrusos raciocinios propios de las Matemáticas y Lógica.

Si el profesor sabe discurrir bien, es probable que el ejemplo beneficie á sus discípulos.

La práctica de averiguar y descubrir lo falso en los argumentos, es un ejercicio excelente.

El profesor discreto dirigirá á sus alumnos de modo que ellos mismos descubran sus propios errores, ántes de corregirlos él. Tambien en nuestra época puede ser útilmente aplicado el sistema que con tan buen éxito empleó Sócrates contra los Sofistas de su tiempo.

3. Aplicaciones.—El espíritu y la materia son correlativos. Por cada verdad ideal ha de existir una cosa

real; para cada forma de pensamiento ha de existir materia que la ocupe, ó si nó la creacion dejaria de ser armónica. El mundo interno debe corresponderse con el mundo externo; de lo contrario, no lo habria creado Dios. Por eso todas las fórmulas abstractas han de adaptarse á fenómenos concretos; es decir, que toda Ciencia Formal ha de tener sus Aplicaciones.

Los principios matemáticos pueden aplicarse á todas las cosas propias del espacio y del tiempo.

Los principios lógicos tienen aplicacion universal, porque todas las cosas pueden ser objeto de pensamiento.

Para aplicar verdades Formales, son necesarias tres condiciones: 1ª, Tener idea clara de las mismas verdades; 2ª, Haber observado y relacionado atentamente los hechos; y 3ª, Saber aplicar las ideas verdaderas á los hechos verdaderos.

Las verdades Formales, cuando no son axiomáticas, se logran por medio de la demostracion, segun queda manifestado.

La reunion y correlacion de los hechos corresponde á las Ciencias Empíricas, y son asuntos que se considerarán en su debido lugar.

Consisten las Aplicaciones de las Ciencias Formales, en asociar las ideas verdaderas á los hechos verdaderos. Podrá ese trabajo ser más propio del arte que de la ciencia, pero es el más importante que la naturaleza ofrece á la mente humana. Quien no considere más conceptos que los Formales, se expone á no pensar en lo práctico y hacerse visionario; podrá formar sistemas de aparente belleza, pero que al menor contacto se descompongan en simple aire. Quien se ocupa solamente en recoger hechos, ó de continuo fija su mirada en la tierra, sin dirigirla nunca al cielo, y examina fósiles, piedras,

plantas, animales, hasta que se le va desvaneciendo la fe y considera omnipotente á la materia, hace para su propio bien y para el de la humanidad, todavía ménos que el soñador caviloso. Pero quien se acostumbra á unir las ideas verdaderas á los hechos verdaderos, á probar sus razonamientos, á comprobar sus teorías, ése no está expuesto á convertirse en idealista inútil, ni en rudo materialista; porque descubrirá que cada hecho está contenido en una idea, que cada joya tiene su estuche en la naturaleza, y que el Supremo Hacedor creó la materia para amoldarla á las formas de pensamiento que existian en su divina mente.

Por lo tocante á instruccion sobre las Aplicaciones de las Ciencias Formales, el profesor podrá unas veces presentar hechos para que los alumnos busquen principios, y otras veces enunciar principios á fin de que por ellos averiguen hechos. Las aplicaciones fáciles deberán siempre preceder á las dificultosas; se ofrecerán numerosos ejemplos y casos ilustrativos, dispuestos con referencia á principios específicos, y tambien á otros variados; y en todas ocasiones se exigirá de los alumnos la explicacion exacta.

II. Matemáticas.

Despues de lo manifestado acerca de la naturaleza de las Ciencias Formales en general y sobre el método para su enseñanza, no es necesario tratar especialmente del que se ha de seguir al enseñar Matemáticas. Además, lo que se pudiera decir de ese método en particular, se expondrá cuando se trate de cómo enseñar *Aritmética*, *Álgebra* y *Geometría*.

Algo puede decirse, sin embargo, sobre las ventajas que ofrece el estudio de las Matemáticas.

Desde muy antiguo han ocupado estas ciencias un puesto principal entre los estudios. Ciertos autores han

sostenido, que el provecho proporcionado por las Matemáticas, respecto á disciplina intelectual, era mucho mayor que el facilitado por cualquier otro ramo de instruccion; y tambien ha habido autores en cuya opinion eran más perjudiciales que beneficiosas dichas ciencias. Con la esperanza de contribuir en algo á resolver la cuestion, me propongo considerar brevemente el valor de los estudios matemáticos: 1°, *En sí mismos;* 2°, *En sus relaciones objetivas;* 3°, *En sus efectos en la mente.*

1. Valor de los Estudios Matemáticos en sí mismos. —Toda verdad merece ser estudiada por lo que en sí vale; y sostener lo contrario seria poner en tela de juicio la sabiduría de Dios. Sin embargo, todas las verdades pueden no tener igual valor, lo cual da lugar á inquirir qué valor relativo es el de la verdad matemática. La verdad puede dividirse en tres clases: *ideal, formal* y *real.* Ideal es la verdad que conocemos por intuicion; sirve de fundamento á todas las demas verdades, y á los juicios que de ellas formamos. La verdad formal significa las formas necesarias en que se presentan todas las verdades, ó por las cuales las concebimos. Verdad real es la relacion armónica de las cosas ó de los pensamientos y las cosas entre sí. Si se compara el valor de estas varias clases de verdad, no se vé razon para que la verdad formal valga ménos que cualquiera de las otras dos; porque es tan noble como ellas, tan útil, y hace ver tan completamente la grandeza del Criador. Pero la verdad formal es de dos clases, Matemática y Lógica, y ahora sólo se trata de averiguar el valor de la primera.

Segun se ha manifestado ya, la Lógica encierra más verdades y tiene más extensas aplicaciones que las Matemáticas; pero no hallo medio de establecer que las verdades de una ciencia valgan más que las de la otra.

Las Matemáticas constituyen una ciencia noble. Muchos de sus principios son bellísimos, y algunos rayan en lo sublime. Grandes hombres la han admirado en todos tiempos ; y no hay educacion completa si faltan los conocimientos matemáticos.

2. Valor de los Estudios Matemáticos en sus Relaciones Objetivas.—No hay ciencia que se relacione tanto como las Matemáticas con los asuntos ordinarios. La Aritmética se emplea en todos los cálculos y operaciones mercantiles, y, en union con la Geometría, interviene en todo trabajo mecánico. La Geometría, el Álgebra, la Trigonometría, las Secciones Cónicas, etc., son imprescindibles en la construccion de máquinas, ó en cualquier ramo de Ingeniería. Tan sabido es esto, que apénas hay para qué mencionarlo.

Las Matemáticas auxilían á todas las ciencias, y por sus aplicaciones han logrado los sabios modernos grandes adelantos en las ciencias físicas ; á ellas debemos lo que más vale en Mecánica, Óptica, Pneumática, Termótica, Astronomía, y otras ; tambien se emplean en la Geografía, Química, Geología, y hasta en la Economía Política. La materia se nos presenta siempre sometida á leyes matemáticas ; á éstas obedece todo lo que se mueve en el espacio, en el aire, en el agua ; cuanto se levanta de la superficie terrestre ó cae á ella, y la misma tierra que pisamos. La hoja marchita que, arrebatada por el viento y despues de dar innumerables vueltas, cae sobre líquida corriente que consigo se la lleva, no hace el menor movimiento sin obedecer á dichas leyes. Las Matemáticas comprenden principios tan grandes que pueden arrastrar el Universo y sujetar los cuerpos celestes en sus órbitas ; pero tan sutiles al mismo tiempo, que pueden equilibrar el más diminuto átomo sobre un punto cuya pequeñez es inconcebible para el hombre.

3. Valor de los Estudios Matemáticos en sus Efectos en la Mente.—Uno de los principales objetos del estudio consiste en obtener disciplina mental. Veamos cuál es, en ese respecto, el valor de las Matemáticas. Al considerar el asunto, dice Hamilton: "Si consultamos la razon, la experiencia y el comun testimonio de los tiempos antiguos y modernos, ninguno de nuestros estudios intelectuales tiende á cultivar *menor número de facultades, y de un modo más parcial y débil, que las Matemáticas.*" Para corroborar esta opinion, cita numerosas autoridades, y algunas de sus citas me permitiré presentar á continuacion.

Bernhardt, famoso educador prusiano, dice: "Se suele preguntar, *si las Matemáticas producen todas las actividades del juicio, de la facultad de discurrir, y del entendimiento;* y nos vemos obligados á contestar, que *no.*"

"Esto tambien me hace ver con más y más claridad, dice Goethe, lo que para mí tengo pensado desde hace largo tiempo: que el cultivo mental proporcionado por las Matemáticas, es particular y reducido en sumo grado."

Descartes manifestó en una carta, en 1630, que habia renunciado al estudio de las Matemáticas desde muchos años ántes, y que deseaba vivamente no perder más tiempo en las estériles operaciones de la Geometría y Aritmética, estudios que nunca conducian á nada importante.

"Por eso es raro, dice *Pascal,* que los matemáticos sean observadores, ó que los observadores sean matemáticos."

Dugald Stewart dice: "Cuando el matemático discurre sobre asuntos desligados de sus estudios favoritos, suele tomar con sobrada confianza ciertos principios in-

termedios como base de sus argumentos." Y añade: "Nunca he hallado quien siendo sólo matemático no fuera crédulo hasta el exceso."

Dice *Bayle:* "No puede ponerse en duda, que es raro encontrar mucha devocion entre las personas que han contraido aficion á los estudios matemáticos."

Y *De Stael* opina, "que las Matemáticas nos llevan á dejar fuera de consideracion todo lo que no está probado."

El argumento de Hamilton contra la utilidad de las Matemáticas como cultivo mental, queda comprendido en la siguiente cláusula. "De ese modo nos incapacitamos para la *observacion, interna ó externa*, para la *abstraccion* y *generalizacion*, para el *discurso ordinario*, al mismo tiempo que nos exponemos á la alternativa de una *credulidad* ciega ó de un *escepticismo* irracional." Sostiene este argumento con extensas consideraciones, gran habilidad y mayor ciencia. Examinando atentamente dicho argumento, se verá, sin embargo, que no se opone tanto al estudio de las Matemáticas en su propio lugar, para cultivo de las facultades intelectuales, como á las indiscretas aseveraciones que suelen hacerse al ponderar su importancia en ese sentido.

Nadie podrá sostener, que los estudios matemáticos desenvuelven y mejoran las facultades ordinarias de observacion. No les corresponde considerar fenómenos, materiales ó mentales, ni tampoco recoger hechos; para las Matemáticas Puras es indiferente que la materia exista. Con todo, hay una especie de facultad de observacion que se cultiva por los estudios matemáticos; esto es, la facultad de ver la verdad en definiciones y axiomas, sin la cual todas las demostraciones se harian á ciegas y resultarian infructuosas.

La abstraccion y generalizacion, segun se efectúan

en las Ciencias Empíricas, no se verifican en Matemáticas; por consiguiente, el estudio de éstas no puede desarrollar y robustecer las facultades que sirven para realizar tales operaciones. Pero, por otro lado, todo es abstracto en las Matemáticas Puras, y las verdades de que se componen admiten seguramente clasificacion y generalizacion. En cada ramo de las Matemáticas se ofrecen demostraciones que resultan verdaderas en casos particulares, y otras que necesariamente han de ser ciertas en todos los casos. En la enseñanza, podrá hacerse que los alumnos pasen de los ejemplos particulares á los principios generales.

Si por discurso comun se entiende aquel modo de raciocinar que conduce á conclusiones *probables*, pero no *positivas*, hay que admitir que los estudios matemáticos no son á propósito para aprender á emplearlo mejor. Como enérgicamente se expresa Hamilton, "La demostracion matemática no se emplea más que para *deducir conclusiones;* el raciocinio probable tiene por objeto principal el de *buscar premisas.* Todo discurso matemático puede seguirse hasta el mismo punto de su orígen primitivo; el principio y la conclusion son trasmutables. La más lejana deduccion científica no es más que el último eslabon de una larga cadena de raciocinios, que sin género alguno de interrupcion se suceden desde donde comienza la serie. En materia contingente, al contrario, el discurso es comparativamente corto; y como la conclusion se puede establecer raras veces sobre un solo antecedente, es preciso, para llegar á la necesaria cantidad de evidencia, acumular probabilidades por la multiplicacion de los medios de inferencia; y hacer así, que la misma conclusion sea como el punto á donde vayan á parar muchos argumentos convergentes. En el discurso general, no obstante, las capacidades que

principalmente se requieren y cultivan son, la pronta percepcion que descubre qué materiales nos hacen falta para las premisas, y la actividad, conocimientos, perspicacia é investigacion convenientes para proporcionarlas. Por el contrario, en la demostracion, la capacidad que se cultiva es el paciente hábito de apartar todo pensamiento extraño, y de atender con fijeza á la evolucion constante de la clara evidencia que por aquélla se conoce pasivamente, pero que no se descubre activamente. De observacion, experimento, induccion, analogía, nada sabe el Matemático."

Tal es la exposicion verdadera de la naturaleza del discurso matemático; pero de esto no se deduce que dicho discurso deje de valer. Podrá no facilitar lo que su naturaleza le impide, pero puede servir para otros fines no ménos importantes.

La costumbre de pensar con fijeza y demostrar con rigor, inculcada por las Matemáticas, ha de ser en sí misma muy valiosa. Si no se ejercita otra clase de discurso, producirá indudablemente un desenvolvimiento particular, no general, de las facultades mentales; pero, si se ejercita al tiempo que otras clases de discurso, desaparece todo peligro de ese género, y mucho puede lograrse de la exactitud y claridad matemáticas, aplicándolas, tanto en el pensamiento como en el lenguaje, á lo que se ha llamado "discurso comun en la vida." ¿Será necesario agregar que necesita perfeccionarse mucho la manera de discurrir de la mayoría de los hombres?

En Mecánica, Ingeniería, Navegacion, Geografía, Astronomía y otras ciencias y artes, es de necesidad el discurso matemático; y, teniendo en cuenta que en toda operacion mercantil intervienen los principios propios de las Matemáticas, no se considerará *poco frecuente* el empleo de dicho discurso.

El mismo Hamilton admite que el estudio de las Matemáticas tiende á corregir el vicio de la "distraccion mental," y á inculcar la virtud de la "atencion continua." Esto solo bastaria para justificar su estudio en nuestras escuelas, porque nadie que sea adicto al vicio de la "distraccion mental" podrá poseer las ciencias ni conducir con buen éxito sus asuntos en la vida.

Fácilmente se comprende, que el simple Matemático, es decir, el hombre que sólo conoce figuras y números, pueda hacerse *crédulo* respecto á premisas y *escéptico* en cuanto á conclusiones; pero este peligro no puede existir si á la instruccion en Matemáticas se une el estudio de otros ramos del saber. Además, parece que quien comprenda la naturaleza de las Matemáticas, no esperará encontrar en otra parte premisas evidentes por sí, ni conclusiones positivas; y esto le hará prevenirse para que su costumbre de pensar por discursos demostrativos no influya en los inductivos. El que discurre inductivamente necesita prevenirse, tanto como el Matemático, contra los malos hábitos mentales.

En resúmen: el hombre y la naturaleza son correlativos. Se necesita el todo de la naturaleza para cultivar debidamente el todo del hombre. La instrucion en una sola ciencia ó clase de ciencias, tiene que resultar parcial é incompleta, y producir malos hábitos mentales. Quizá se conceda más importancia de la que corresponde á las Matemáticas, en algunos de nuestros centros de enseñanza; pero puede probarse muy bien, que su estudio es valioso de por sí en sus relaciones objetivas, y como medio de cultivo intelectual. Este último punto es el único que se ha combatido seriamente; pero miéntras no se pruebe que el discurso demostrativo carece de valor propio, que el ejercicio en que pone las facultades intelectuales resulta superfluo, y que no tiene aplicacion

útil en las ciencias ó en los asuntos de la vida (todo lo cual es imposible), las Matemáticas seguirán ocupando un puesto muy importante en todo plan de enseñanza.

Aritmética.

La Aritmética es la ciencia de los Números. La idea del número proviene probablemente del conocimiento de varios estados mentales sucesivos y formando períodos; por consiguiente, quedaria comprendida en la más fundamental idea del tiempo. Pero, sea ó deje de ser exacto ese concepto de su orígen, es cierto que los objetos externos dan *ocasion* á formarlo, y que los niños de muy corta edad lo forman.

La Aritmética tiene sus Definiciones y Axiomas, sus Deducciones y Demostraciones, y sus Aplicaciones.

Entre las definiciones aritméticas, se contarán las de *número*, *unidad*, *quebrado*, *razon*, etc.; y entre los axiomas, los siguientes: "Dos cantidades son iguales cuando pueden dividirse en partes iguales entre sí las de una y otra;" "El todo es mayor que cualquiera de sus componentes;" "El todo es igual á la suma de todos sus componentes;" "Si por los mismos medios se hacen las mismas operaciones con cantidades iguales, los resultados serán iguales."

Hay buena autoridad que afirma, "Que la Aritmética pura no contiene demostracion," pero miéntras las operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir, tal vez pueden resolverse en procedimientos de simple intuicion, hay otras operaciones aritméticas que no pueden resolverse así; por ejemplo, la de que el producto de los dos medios de una proporcion es igual á los dos extremos, ó la de que si el numerador y denominador de un quebrado se multiplican ó dividen por un mismo número su valor no varia. La Aritmética puede exigir ménos

raciocinios que la Geometría, pero sus procedimientos son sustancialmente los mismos ; todos los razonamientos aritméticos son deductivos ó demostrativos. Algunos autores usan el término induccion, al tratar de ciertos procedimientos en Aritmética ; pero, en todos los casos, la verdad buscada puede demostrarse sin necesidad de recurrir á la serie de hechos de los cuales se infiere por induccion, y, además, las verdades universales cuya averiguacion corresponde especialmente á la deduccion, no pueden nunca lograrse por el método inductivo.

La mayor parte de nuestros tratados de Aritmética se destina á las Aplicaciones de esta ciencia. Su importancia práctica lo justifica.

Por lo manifestado ántes, podrá verse que las consideraciones generales acerca de los Métodos de Instruccion en las Ciencias Formales, son aplicables á la Aritmética; pero tambien advertí que intentaba ocuparme más detenidamente en el asunto cuando llegara el caso de proponer método para enseñar dicha ciencia.

Sin entrar todavía en la exposicion de los métodos usuales, será bueno enumerar los principales fines del estudio de la Aritmética, y las condiciones más necesarias para lograrlos. Esos fines son : 1°, *Obtener conocimiento de las propiedades de los números ;* 2°, *Ejercitar el discurso matemático ;* 3°, *Conseguir precision en el uso del lenguaje ;* y 4°, *Adquirir habilidad en la aplicacion de los números á los asuntos de la vida.* Hay varios fines secundarios que no deben desatenderse, á saber : 1°, *Prontitud y seguridad en la resolucion de problemas ;* 2°, *Aprender á usar procedimientos abreviados ;* 3°, *Conocer los modos de probar las operaciones.* Entre las condiciones más necesarias para lograr esos fines, pueden citarse las siguientes : 1ª, *La materia*

científica debe distribuirse en órden lógico; 2ª, *Los alumnos han de principiar por la operacion aritmética más sencilla, y estar muy seguros de lo aprendido, ántes de pasar de una leccion á otra;* 3ª, *Las definiciones y reglas se han de entender bien ántes de darles aplicacion;* 4ª, *Se enseñará á los discípulos á explicarse en lenguaje claro, preciso y adecuado;* 5ª, *Se procurará que los alumnos tengan ocasiones de hacer aplicacion práctica de sus conocimientos teóricos, para lo cual se les pondrán numerosos problemas, bien graduados y hábilmente variados, que comprendan todos los principios aprendidos.*

La Aritmética suele dividirse en *Oral* y *Escrita.* Estos nombres se derivan del modo de hacerse las operaciones. Toda Aritmética es "Mental," "Intelectual," y "Práctica." La Escrita puede abrazar todas las cuestiones de la ciencia; el discípulo escribe en la pizarra ó encerado los problemas propuestos y las resoluciones, y despues explica todo lo que ha hecho. La Aritmética Oral comprende sólo cuestiones que pueden tratarse oralmente, y problemas que no exigen muchos números ni complicadas reducciones de quebrados; los alumnos se preparan para la leccion sin escribir nada; repiten los problemas y los resuelven de memoria, segun se los va dictando el profesor. La Aritmética Oral y la Escrita deberán enseñarse á un mismo tiempo, y será provechoso que las lecciones de ámbas se correspondan. El método oral ofrece la particular ventaja de permitir que los discípulos trabajen mentalmente, más que si escribieran las lecciones; y pone en mayor actividad la percepcion intelectual y la memoria. No mediando el auxilio de signos escritos, tiende más á producir la continuidad del pensamiento.

Procuraré ahora presentar una serie de ejercicios

aritméticos que se ajusten á los principios ya indicados.

1. Ejercicios de Contar.—El niño forma, en edad muy temprana, la idea del número; cosa que indudablemente hace con la intervencion de objetos. Deber del maestro es, desarrollar esa idea segun lo indica la naturaleza. Si el niño sabe contar hasta diez cuando ingresa en la escuela, el profesor debe empezar en ese punto la instruccion, y enseñarle á contar hasta veinte, cincuenta, ciento, de igual modo que aprendió á contar diez. Para esto servirán bien ciertos objetos, como granos, piedrecitas, rayas en la pizarra, y bolas ensartadas en alambres fijos en marcos. Los alumnos deberán acostumbrarse á contar al derecho y al reves, y con objetos ó sin ellos.

2. Ejercicios orales de sumar, restar, multiplicar y dividir.—Estos ejercicios deben primero hacerse por medio de objetos; pero gradualmente se irá prescindiendo de éstos. Se emplearán cantidades pequeñas, hasta que el discípulo esté preparado para calcular con otras mayores. La manera de dirigirse dichos ejercicios es tan óbvia, que no hay necesidad de explicarla; y, por otra parte, si algun maestro necesitara instrucciones, puede hallarlas en cualquier tratado de Aritmética Oral.

3. Ejercicios en la combinacion de estos Procedimientos.—Son de la misma naturaleza que los ya explicados, y pueden dirigirse de igual modo. Será bueno que el maestro haga entrar en el asunto de las lecciones los nombres de los alumnos en la clase, los objetos contenidos en el aula, los árboles, flores, animales, etc.

4. Ejercicios para aprender los Guarismos.—Cuando los alumnos han adquirido la idea del número y ya saben contar, no es difícil darles á conocer los nueve guarismos significativos; sólo será necesario que hagan una asociacion arbitraria del número y la cifra que lo repre-

sente. Los discípulos pueden contar al paso que el maestro escribe los caractéres, ó nombrar éste los números para que aquéllos los indiquen y los nombren. De igual manera se les enseñará lo que significa el cero.

5. Ejercicios de Numeracion Verbal y Escrita.—Para enseñar la Numeracion Verbal y Escrita, creo que convendria disponer cantidades en columnas, del modo siguiente :

1	10	100	1000	10,000	100,000
2	20	200	2000	20,000	200,000
3	30	300	3000	30,000	300,000
4	40	400	4000	40,000	400,000
5	50	500	5000	50,000	500,000
6	60	600	6000	60,000	600,000
7	70	700	7000	70,000	700,000
8	80	800	8000	80,000	800,000
9	90	900	9000	90,000	900,000

Hecho esto, se podrian usar las dos primeras columnas para la primera leccion, llamándolas de las *unidades* y de las *decenas* respectivamente. Una vez que los alumnos hayan aprendido á leer y escribir los números que aparecen en la columna de las unidades, servirá ésta para ayudarles á leer y escribir los números de las decenas. El profesor hará observar que hay cifras solas para representar cualquier número hasta *nueve* inclusive ; pero que el *diez* no puede expresarse por un solo guarismo. Despues podrá disponer los objetos en grupos de á diez, haciendo que los discípulos cuenten una, dos, tres, ó más decenas. Si entónces les dice, que una decena se expresa por la cifra uno con el cero á derecha, como se vé en la columna de las decenas, no les será difícil comprender que dos decenas se expresan por el guarismo dos con un cero á su derecha ; y así sucesivamente hasta nueve decenas. Se hará que los alumnos

se ejerciten en señalar dos decenas ó veinte unidades, cinco decenas ó cincuenta unidades, siete decenas ó setenta unidades, etc., y luégo en escribirlas.

La segunda leccion deberá consistir en la enseñanza de lectura y escritura de cantidades intermedias entre diez y veinte, entre veinte y treinta, etc., hasta noventa y nueve. El maestro puede escribir en la pizarra el número 10, y preguntar cuántas unidades habrá que añadir á las diez, para completar once, doce, trece, etc.; despues preguntará cómo se escriben esas cantidades, y, si ningun alumno sabe responder, podrá borrar el cero y poner 1 en su lugar, explicando que el 1 á la izquierda significa una decena y el 1 á la derecha una unidad, de modo que una decena y una unidad son once. Si poniendo 1 en lugar del cero ha resultado la cantidad once, pronto comprenderán los alumnos que de la sustitucion del cero por el 2 ha de resultar el número doce, ó trece por la del 3; así hasta diez y nueve, y de igual manera hasta noventa y nueve. Los discípulos, no sólo habrán de leer, sino tambien escribir las cantidades. Serán muy útiles las preguntas como las siguientes: ¿Qué número resulta de la reunion de dos decenas y siete unidades, ó de cuatro decenas y tres unidades, ú ocho decenas y cinco unidades? ¿Cuántas decenas y unidades componen veinticuatro, treinta y siete, setenta y seis, etc.?

Aprendida la lectura y escritura de cantidades hasta la de noventa y nueve, la tercera leccion deberá versar sobre la columna tercera, ó de las centenas. Para esto, el maestro reunirá los diez grupos de á diez objetos cada uno, y preguntará qué número componen todos juntos; que es el de ciento. Luégo señalará el número, haciendo notar á los alumnos cómo se escribe, y así llegarán fácilmente á leer y escribir las nueve centenas. En seguida

podrá sustituir el cero en la columna de las unidades por una cifra significativa cualquiera, y hacer lo mismo en la columna de las unidades, ó en ámbas simultáneamente.

Innecesario es continuar explicando el método, porque de igual modo se aplica á la columna de los millares, de las decenas y centenas de millar, etc.

6. Ejercicios de Sumar, Restar, Multiplicar y Dividir. —El alumno que ya sabe leer y escribir cantidades, está dispuesto para entender las operaciones de la Adicion, Sustraccion, Multiplicacion y Division ; y, por tanto, no sólo se le enseñará cómo se hacen, sino el porqué de hacerlas de esa manera.

Para que el discípulo comprenda el procedimiento de la Adicion, le será necesario saber que sólo se pueden sumar juntos los números que representan cosas de una misma especie; lo cual se le enseña fácilmente por medio de objetos, pues desde luégo comprenderá que cinco bolas y tres rayas no hacen ocho rayas ni ocho bolas, es decir, que por eso las unidades han de sumarse con las unidades, las decenas con las decenas, etc. Tambien deberá saber cómo se convierten las unidades de especie inferior en unidades de especie superior, ó sea las unidades en decenas, las decenas en centenas, etc. ; aunque esto pertenece más bien á la Numeracion Verbal y Escrita. Por último, se le hará obvervar que, para mayor comodidad en la conversion de unas unidades en otras, debe empezarse á sumar por la primera columna de guarismos de la derecha.

Para la Sustraccion no se necesita nada más que para la Adicion, excepto al convertir unidades de especie superior en otras de especie inferior, y esto es tan fácil como la operacion contraria.

En la Multiplicacion no hay principio ninguno que

deje de estar comprendido en la Adicion, y la Division no es más que una diferente clase de Sustraccion.

Los primeros ejercicios de Sumar deben hacerse con cantidades cuyas unidades de cada especie no sumen arriba de nueve. En los primeros ejemplos de Sustraccion, se hará que cada cifra del minuendo sea mayor que la de igual especie en el sustraendo. Para primeros ejercicios de Multiplicacion se pondrán cantidades en las cuales ninguna cifra del multiplicando, multiplicada por el multiplicador, dé producto mayor que nueve. En la Division se empezará por cantidades en que el divisor quepa en cada cifra del dividendo sin dejar residuo. En otras operaciones los primeros divisores deberán ser menores que diez. Los alumnos han de proceder gradualmente, pero no se les presentará sino una dificultad cada vez ; y, para que lleguen á calcular con rapidez y seguridad, se les hará practicar mucho. Las soluciones han de escribirse en el encerado y explicarse convenientemente ; pero, si las explicaciones se toman del texto, el profesor cuidará de que los alumnos las comprendan bien, no conformándose con que las sepan sólo de memoria. La construccion de tablas de Sumar, Restar, Multiplicar y Dividir, es ejercicio que ayuda mucho á los niños á familiarizarse con los procedimientos propios de esas operaciones. Los nombres de las cantidades en la Sustraccion, son *minuendo*, *sustraendo*, y *resta* ó *diferencia:* si se conocen dos de éstos, cualesquiera que sean, puede hallarse el tercero. Otro tanto acontece en la Multiplicacion, con el *multiplicando*, el *multiplicador* y el *producto ;* y, en la Division, con el *dividendo*, el *divisor* y el *cociente*. Hago aquí mencion de estos hechos, para decir que esos problemas sirven de ejercicio muy valioso á los discípulos.

7. Ejercicios en la Solucion de Problemas Prácticos

que comprendan las cuatro Reglas Fundamentales.—No sólo necesita el alumno saber *cómo* se hacen las operaciones aritméticas, sino tambien *cuándo* le ha de hacer falta emplearlas. A este fin, se le pondrán numerosos problemas prácticos. Todos los libros de texto contienen algunos problemas, pero ninguna obra, que yo sepa, presenta la cuarta parte de los necesarios. El profesor deberá suplir esa falta. Son tan á propósito para hacer interesante el estudio y para hacer pensar á los discípulos, que me parecen casi imprescindibles.

8. Ejercicios para formar idea de los Quebrados.—La unidad es la base de todas las operaciones aritméticas; puede multiplicarse y dividirse, y estos procedimientos constituyen realmente el todo de la Aritmética pura. Los Enteros pueden llamarse *unidades multiplicadas;* y los Quebrados, *unidades divididas.* Un entero particular denota la extension de la multiplicacion, y un quebrado particular la naturaleza de la division.

La idea del quebrado se forma á la vista de objetos rotos ó divididos. Los niños tienen ya esa idea cuando ingresan en la escuela, pero el maestro debe desarrollarla haciendo ver partes de objetos y nombrándolas. Al efecto se podrá dividir en partes una manzana, una vara, etc.; ó bien dibujar en el encerado un cuadrado, un círculo, y dividirlo en secciones. Esta clase de instruccion se continuará hasta que el alumno pueda nombrar, á la vista del objeto dividido, el quebrado correspondiente á la parte separada, ó determinar el todo de un objeto por medio de la fraccion; en otros términos, hasta que sepa contar por quebrados.

9. Ejercicios orales sobre la adicion, sustraccion, multiplicacion y division de quebrados.—Despues de lo aprendido, pueden los discípulos, con gran provecho suyo, resolver de memoria algunos problemas de los

más sencillos en dichas operaciones. Serán útiles las preguntas como éstas: *En la Adicion:* ¿Cuál es la suma de una mitad y una mitad, de un tercio y otro tercio, de un cuarto y dos cuartos, de una mitad y un cuarto, de un medio y un tercio, etc.? *En la Sustraccion:* ¿Cuál es la diferencia entre uno y un medio, tres cuartos y un cuarto, un tercio y un sexto, un medio y un tercio, etc.? *En la Multiplicacion:* ¿Cuál es el producto de dos veces un medio; de tres veces un tercio, ó cuatro veces un sexto; de un medio por dos, de un medio por un medio, etc.? *En la Division:* ¿Cuántas mitades caben en una unidad, en dos, en cinco; ó cuántas veces caben dos unidades en un medio, en un tercio, en dos cuartos; ó cuántas veces cabe un cuarto en un cuarto, en un medio, en un octavo, etc.? Todo esto se puede manifestar en la pizarra por medio de cuadrados divididos en el número de partes requerido. Sin embargo, tan pronto como sea posible, se hará que los alumnos resuelvan esos problemas sin valerse de objetos.

10. Ejercicios en la Numeracion de Quebrados.—Tan luégo como los discípulos tengan clara idea del número fraccionario, les será fácil aprender á expresar los quebrados. Las fracciones más sencillas son las que tienen por numerador la unidad; por tanto, se hará que el alumno empiece por escribir $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{12}$, etc., y despues los quebrados cuyos numeradores sean mayores que la unidad, como $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{11}{12}$, etc. Al mismo tiempo, los discípulos podrán escribir quebrados que representen el número de partes en que se hayan dividido cuadrados ó círculos dibujados en la pizarra, ó bien dividir dichas figuras de modo que su division represente fracciones dadas.

11. Ejercicios de Sumar, Restar, Multiplicar y Divi-

dir Quebrados, y de sus Aplicaciones.—Se supone que los alumnos están suficientemente preparados para la adicion, sustraccion, multiplicacion y division de números fraccionarios, y para emplearlos en la solucion de problemas prácticos. Estas operaciones se harán verbalmente y por escrito ; las más sencillas se comprenderán á simple vista, pero, cuando sea ocasion oportuna, habrán de demostrarse rigorosamente las reglas para hallar el Máximo Comun Divisor y el Mínimo Comun Múltiplo, así como todas las demas correspondientes á los números quebrados.

12. Ejercicios con las Fracciones Decimales.—Conociendo la Numeracion Decimal y la de los Quebrados Ordinarios, fácil será para el alumno aprender los Decimales, porque éstos no comprenden principios nuevos. Fraccion Decimal se llama el quebrado cuyo denominador es siempre 10 ó algun múltiplo de 10. Se escriben dichas fracciones poniendo un punto delante del numerador, para indicar que el número de cifras del numerador á su derecha, es igual al número de cifras del denominador; por consiguiente, resulta innecesario escribir el denominador.

Los Decimales deben empezarse á enseñar por la Numeracion Decimal, haciendo que los discípulos aprendan á leer y escribir fácilmente esas fracciones. La Numeracion Decimal se estudiará en el mismo órden que la de los números enteros ; pero apénas es necesario ese trabajo, porque casi con igual facilidad escribirán y leerán los discípulos *décimas*, *centésimas*, *milésimas*, que *decenas*, *centenas* y *millares*.

Todas las reglas de Sumar, Restar, Multiplicar y Dividir Decimales pueden demostrarse, ya sea reduciendo los Decimales á Quebrados Ordinarios, ya por la naturaleza de la Numeracion. Las obras de texto dan

ámbos métodos, y no es preciso exponerlos detalladamente en este lugar.

13. Ejercicios con los Números Concretos ó Denominados.—En los Números Concretos, las unidades de cada especie se aumentan segun escalas variables, que se forman arbitrariamente y sin sujecion á ningun principio fijo. Por tanto, los alumnos tienen que aprenderlas de memoria ; pero, cuando se entienden bien las tablas de Pesos y Medidas, ofrecen poca dificultad las operaciones con dichos números, fuera de las ya encontradas al estudiar los números abstractos.

14. Ejercicios sobre las Reglas de Proporcion, Elevacion á Potencias y Extraccion de Raíces.—Estos ejercicios pertenecen á la Aritmética Pura, pero no son más que modificaciones de las cuatro reglas fundamentales. Para la enseñanza no presentan dificultad ninguna.

15. Ejercicios de Aplicaciones Aritméticas.—El conocimiento de la Aritmética es necesario en casi todas las ocupaciones á que el hombre se dedica ; de ahí que los maestros deban considerar las aplicaciones prácticas de esa ciencia como de mucha importancia en la instruccion.

Al resolver problemas prácticos, ha de hacerse que los alumnos entiendan los términos en que se expresa cada problema ; que adviertan é indiquen las relaciones entre lo que se busca y los datos ; que presenten soluciones verdaderas, y que las expliquen con propiedad y concision.

Haré algunas otras advertencias. Deberán proponerse primero los problemas que envuelven sólo un principio, y despues los que envuelven varios. El libro de texto ó el profesor pueden dar la fórmula para cada solucion, pero los problemas han de ordenarse de manera que no sea posible seguirlos maquinalmente. Se exigirá

que los discípulos compongan problemas sobre principios dados, ó que satisfagan á condiciones dadas. Es muy provechoso en la Aritmética el resolver muchos problemas variados, los cuales se clasificarán con arreglo á sus relaciones recíprocas. Algunas veces se podrán combinar hechos importantes con las cuestiones aritméticas.

No afirmo que la anterior serie de ejercicios comprenda todo el asunto de la Aritmética; pero sí creo haber indicado los puntos más esenciales á su enseñanza.

Álgebra.

El Álgebra no es un ramo distinto é independiente de las Matemáticas, sino un sistema de representar cantidades y hacer operaciones por medio de signos. Estos signos pueden representar una porcion del tiempo, una extension en el espacio, una cantidad de materia, valor, ó fuerza, como tambien las relaciones de las cantidades, y las operaciones que con ellas hayan de hacerse. Se emplean dichos signos en todos los ramos superiores de las Matemáticas, y han producido resultados tan admirables como importantes; han hecho que los matemáticos lograran abreviar los procedimientos para el cálculo; que vencieran dificultades ántes consideradas insuperables; y que expresaran en hermoso lenguaje las verdades descubiertas á favor de su empleo.

Debido al carácter simbólico del lenguaje empleado, las verdades alcanzadas por medio del Álgebra son más generales que las descubiertas por la Aritmética y la Geometría. Algunas veces se llama al Álgebra, Aritmética General; en sentido más lato, y con igual propiedad, pudiera llamarse Geometría General. En Aritmética, se buscan y se dan números particulares; y cuando en Geometría se ha demostrado cualquier pro-

piedad de una figura, sólo adquirimos la certeza de que es verdadera respecto á la clase á que pertenece la misma figura. Pero en Álgebra toda clase de cantidades puede representarse por signos, y las verdades averiguadas á favor de ellos resultan ciertas con relacion á todas las cantidades, cualesquiera que sean, si éstas se someten á unas mismas operaciones. Por eso es evidente, que la Aritmética comun debe comprenderse ántes de que sus operaciones puedan efectuarse algebráicamente, y que el estudio de la Geometría Sintética debe preceder al de la Analítica. Sin embargo, convendrá empezar el Álgebra ántes de concluir la Aritmética y la Geometría.

Segun su significacion ordinaria, el Álgebra trata de las relaciones y propiedades de los números por medio de signos ; y en este sentido me propongo hablar de los métodos para su enseñanza. Considerado así el asunto, esos métodos han de ser muy semejantes á los que sirven para enseñar la Aritmética, y sólo será necesario tratarlo brevemente. Quienquiera que enseñe bien Aritmética podrá hacer otro tanto con el Álgebra.

Por el sentido en que se ha tomado esta ciencia, su Idea Fundamental y sus Definiciones y Axiomas fundamentales deben resultar sustancialmente los mismos que para la Aritmética. Sus Demostraciones difieren sólo en que son más generales, y sus Aplicaciones, en que son más extensas. Por tanto, no es preciso explicarlas en este lugar.

Quizás convenga que el discípulo aprenda las Definiciones propias del Álgebra á medida que las vaya necesitando, y no desde luégo que empiece á estudiar la asignatura.

Ninguna operacion algebráica puede practicarse sin usar signos, de los cuáles se irán enseñando á los alumnos, en las primeras lecciones, los que les haga falta

conocer para la resolucion de problemas sencillos ; los demas se les enseñarán despues. Todos los signos pueden clasificarse convenientemente, y así se aprenden con mayor facilidad.

Al enseñar á principiantes, lo mejor será que el profesor les haga ver ejemplos de signos en relacion con números, como $4 + 2 = 6$; $8 - 3 = 5$; $4 \times 3 = 12$; $9 \div 3 = 3$; $7 \times 4 \div 2 - 4 + 2 = 12$; $\sqrt{16} = 4$; $4^2 = 16$. Si propone una suma, como la de 576 y 764, en vez de hacer la operacion aritméticamente, podrá decir que, representando por a el primer número y por b el segundo, la misma operacion se expresa por $a + b$. Casi todos los signos algebráicos pueden explicarse de este modo ; y nadie sino un profesor práctico en la enseñanza es capaz de apreciar las ventajas que para el principiante ofrecen esos ejemplos.

Los signos algebráicos representan la cantidad en general, lo cual los diferencia de los números. El discípulo podrá adelantar poco, miéntras no comprenda esa diferencia. Al efecto será muy útil que el maestro haga una serie de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones, con números, y manifieste despues, que $a +$ $b +$, etc., $a - b$, $a \times b$ ó ab, y $a \div b$ ó $\frac{a}{b}$, son expresiones generales de todas ellas en el órden expuesto, y de todas las demas posibles. Tambien es fácil poner de manifiesto cómo a, b, c, etc., x, y, z, etc., pueden representar números cualquiera que sea el modo de emplearlos y cualesquiera que sean las cosas significadas.

La idea algebráica se comunicará tal vez mejor, haciendo que los alumnos resuelvan algebráicamente problemas aritméticos. Para este objeto, se pueden elegir problemas de los que suelen darse en las obras de Aritmética Oral, ó tambien, como algunos autores de libros

sobre Álgebra los presentan, pueden disponerse en forma de introduccion al tratado general. Cuando se principia de este modo, los alumnos ven más claramente el valor práctico del Álgebra y, por tanto, les interesa más su estudio.

Despues de prepararse los discípulos como queda manifestado, se les puede enseñar á sumar, restar, multiplicar y dividir cantidades algebráicas, de enteros y de quebrados ; pero, áun cuando en esas operaciones entran elementos que no se hallan en las de Aritmética, no envuelven ningun principio nuevo de enseñanza. Deberá proporcionarse al discípulo mucha práctica, para que logre usar los signos con facilidad é inteligencia.

El más sencillo razonamiento matemático puede expresarse por medio de una Ecuacion : por ejemplo, uno y uno son dos, podrá escribirse $1 + 1 = 2$. La idea de la Ecuacion está siempre en la mente del alumno miéntras estudia Aritmética ; de ahí que el profesor no encuentre dificultad en hacerle conocer su expresion algebráica. Una balanza puede servir muy bien para ejemplo de la Ecuacion ; poniendo en un platillo las pesas ordinarias, y en el otro platillo algun objeto ú objetos cuyo peso se ignora, podrán equilibrarse ; esto dará la Ecuacion, que se expresará de modo que x, y, z, etc., representen las cantidades conocidas, y a, b, c, etc., las desconocidas. Una vez que el alumno tenga idea de la Ecuacion Algebráica, deberá aprender á reducirla á su más simple expresion ; para lo cual se le enseñará cómo ha de quitar los denominadores, si en la Ecuacion hay términos fraccionarios, y cómo ha de trasponer, agrupar y reducir los términos. El método para hacer esas operaciones, así como los axiomas en que se fundan, podrán ilustrarse con la más simple forma de Ecuacion, como $4 = 4$, y se demostrará que si á dos cantidades iguales se

añaden ó se quitan cantidades tambien iguales, ó si por éstas se multiplican ó dividen aquéllas, el resultado no varía. En las Ecuaciones que contengan dos ó más incógnitas, deberán explicarse é ilustrarse los diversos métodos de eliminacion ; y los que se refieran á la resolucion y reduccion de Ecuaciones de Segundo Grado se explicarán extensamente. Las teorías sobre toda clase de Ecuaciones deberán grabarse en la mente del discípulo, á favor de la práctica de resolver numerosos ejemplos, bien escogidos y graduados, y problemas que los comprendan. Estos problemas pueden dividirse en dos grupos : primero, los que se refieren á la formacion de las Ecuaciones ; y, segundo, los relativos á su resolucion. La Ecuacion se forma, observando los datos y sus relaciones, hallando la igualdad entre lo conocido y lo desconocido, y expresando esa igualdad en lenguaje algebráico. Cuando ya se conocen los elementos de un problema, la formacion de una Ecuacion que los exprese es un procedimiento sintético, miéntras en la resolucion del problema se ha de proceder analíticamente. El profesor puede hacer que un alumno forme la Ecuacion para un problema, que otro la resuelva, y que un tercero prepare un problema que corresponda á las condiciones de la Ecuacion dada.

Creyendo innecesario ir más adelante en las explicaciones sobre este asunto, diré para concluir, que el Álgebra se estudia con el mismo objeto que la Aritmética; que las condiciones requeridas para lograrlo son las mismas en una y otra ciencia ; y que lo manifestado acerca de las recitaciones y sobre la manera de disponer las materias en Aritmética, es aplicable igualmente á la enseñanza del Álgebra.

Geometría.

La etimología de la palabra Geometría nos conduciria á suponer que significa *medicion de la tierra,* y no hay duda de que tal fué su significado corriente en los tiempos antiguos, porque las necesidades de la vida obligaron al hombre á procurarse medios de hacer mediciones, mucho ántes de que pudiera comprender verdades abstractas como las que constituyen dicha ciencia, y ménos aún reducirlas á sistema.

La Geometría, como ahora se entiende, es la ciencia de la extension. Su Idea Fundamental es la del espacio. Hay dos clases de extension: pura y real. Extension pura es una parte del espacio cuyos límites se consideran sin relacionarlos á objeto material determinado. Extension real es una parte del espacio limitada materialmente. La Geometría propiamente dicha no trata más que de la extension pura, pero es aplicable á la extension material.

Es la Geometría el modelo más perfecto de las ciencias inductivas; puede considerarse como tipo de todas las demas. Ningun matemático duda que su base descansa en la idea del espacio. Sus Definiciones y Axiomas se comprenden mejor que las de cualquiera otra ciencia de la misma clase. Sus Demostraciones constituyen un bello sistema de lógica aplicada; todas ellas permiten reducirse fácilmente á la forma silogística. Y sus Aplicaciones son de las más importantes en los asuntos comunes de la vida.

Las dos principales divisiones de la Geometría, son la Geometría Elemental y la Superior. La Elemental trata de la línea recta y del círculo. La Superior estudia todas las curvas, con excepcion del círculo. Sobre la enseñanza de la Geometría Elemental, sólo intento dar una breve explicacion del método.

La Geometría Elemental que hallamos en los libros como el de Euclides y Legendre, no es estudio para niños. Sus conceptos abstractos y sus extensos razonamientos, sólo pueden ser bien comprendidos por una inteligencia bastante desarrollada y ejercitada. Sin embargo, la idea de la extension debe de ser de las primeras que se forman en la mente del niño ; y parece desprenderse que éste puede recibir instruccion en Geometría á la misma temprana edad que en Aritmética. Se verá cómo esta conclusion teórica se comprueba en la práctica.

Los niños pequeños pueden aprender á distinguir muchísimas figuras geométricas, como una *recta*, un *cuadrado*, un *círculo*, un *triángulo*, un *rectángulo*, un *cono*, una *pirámide*, un *cilindro*, un *prisma*, etc. Al efecto, se les enseñará á dibujarlas en la pizarra ó encerado, á más de hacerles ver piezas ó sólidos enteros, ó divididos en partes de modo que el alumno los forme con ellas.

Tambien podrán enseñarse á niños de corta edad los significados de muchos términos geométricos. No quiero decir que hayan de darse definiciones abstractas, sino que dichos términos pueden explicarse ilustrativamente de manera que sean comprensibles para los niños; por ejemplo : el *plano*, las *diferentes clases de ángulos y triángulos*, la *perpendicular*, la *diagonal*, las *paralelas ; partes del círculo*, *cuerdas*, *polígonos*, *prismas*, etc.

Muchas verdades geométricas pueden presentarse, como hechos positivos, á los niños. Éstos las percibirán sin poder demostrarlas ; es decir las verán como verdades particulares, pero sin ser capaces de generalizarlas. Por medio de piezas de madera ó carton convenientemente preparadas, no es difícil poner *á la vista* del niño,

que "Si una recta corta á otra recta, la suma de los ángulos adyacentes es igual á dos rectos;" que "Cuando dos rectas se cortan entre sí, los ángulos que resultan opuestos por el vértice son iguales;" que "En todo triángulo, la suma de sus tres ángulos es igual á dos rectos;" que "Todo triángulo es la mitad del paralelógramo que tiene la misma base y la misma altura;" que "El cuadrado construido sobre la hipotenusa de un triángulo rectángulo equivale á la suma de los cuadrados construidos sobre los otros dos lados," etc. Por medio de un curso de instruccion de esta clase y discretamente graduado, obtendrán valiosas ventajas los niños de diez á doce años de edad, y se les facilitará mucho el camino para cuando más tarde hayan de ejercitarse en las demostraciones geométricas. Además, me parece que éste es el método natural. Lo primero que la vista percibe son objetos sólidos, no puntos, líneas, ó ángulos; y esto indica que el método ha de proceder de lo concreto á lo abstracto, de lo particular á lo general.

Cuando los alumnos estén preparados para comprender las demostraciones geométricas, se les dará libro de texto adecuado. En sus primeras páginas hallarán ciertos Axiomas y Definiciones que han de estudiarse atentamente. Si el autor del libro ha cumplido con su obligacion, habrá dispuesto las materias en órden rigurosamente lógico, principiando por las proposiciones más sencillas é independientes, y sin emplear despues nada incompleto, imperfecto, ó superfluo.

Las proposiciones geométricas pueden demostrarse de dos maneras; la primera consiste en tomar como premisas los axiomas, las definiciones, ó las proposiciones probadas anteriormente, procurando hacer ver que la proposicion que ha de demostrarse está comprendida en esas premisas, por lo cual es verdadera; y la

segunda, en formar hipótesis contradictorias á la proposicion y hacer razonamientos sobre esas hipótesis hasta llegar á conclusiones contrarias á verdades conocidas, probando así la proposicion, por haber demostrado que las hipótesis contradictorias á la misma son falsas. El primero de estos métodos de demostracion se llama *directo;* el segundo, *indirecto* ó *ad absurdum.* Tan filosófico es uno como otro; pero, cuando es posible la eleccion, suele preferirse el primero, por ser más sencillo. Hay proposiciones demostrables de ámbos modos, y muchas cuya demostracion puede hacerse por diferentes métodos de una misma clase. En cuanto á esas proposiciones, despues que el alumno las haya demostrado por el método que el texto indique, le será sumamente provechoso procurar demostrarlas en otra forma. Seria del mejor efecto en los libros de Geometría, intercalar de cuando en cuando algunas proposiciones sin demostrar; porque así el discípulo se acostumbraria no sólo á seguir los razonamientos ajenos, sino tambien á inventarlos por sí mismo. Es tan óbvia la dependencia ó relacion entre ciertas proposiciones, que el alumno, despues de haber demostrado las unas, debiera poder inferir las otras, sin auxilio del texto ni del profesor. El pensamiento propio es siempre más provechoso que el prestado. Si el maestro quiere fijar bien en la mente del discípulo las verdades demostradas por éste, deberá enseñarle á darles inmediata aplicacion en problemas adecuados al objeto. Será muy útil enseñar la Medicion al mismo tiempo que la Geometría; é igualmente lo será, que el alumno dé solucion algebráica á proposiciones geométricas y resuelva geométricamente problemas algebráicos.

En las recitaciones, deberán darse de memoria la proposicion y el dibujo de las figuras; la demostracion

se expondrá con claridad y exactitud, en el lenguaje del alumno. Al poner letras ó números á las figuras, es mejor colocarlos en órden diferente al del libro, y tambien será bueno demostrar sin diagramas, principalmente en los repasos. El discípulo ha de aprender, además, á hacer el análisis completo de cada proposicion. Deberá saber decir :

1°. La *clase* de cantidad que se esté considerando.

2°. La relacion de la proposicion demostrada con las que hayan precedido.

3°. La clase del método empleado para la demostracion.

4°. Los axiomas, definiciones, ó verdades demostradas ántes, que se tomen como premisas.

5°. La relacion de la conclusion con las premisas.

6°. La relacion de los Corolarios, Escolios y Lemas con la proposicion principal.

III. Lógica.

El objeto del presente libro no requiere que trate extensamente de la Lógica. Mucho se ha de omitir ; pero la gran mayoría de los maestros notarán ménos la falta del tratado de Lógica que la de cualquiera otro sobre las demas asignaturas que se enseñan en nuestras escuelas. Alguna cosa es preciso decir, sin embargo, sobre los siguientes puntos : 1. *Utilidad de la Lógica como estudio ;* 2. *Métodos para enseñar Lógica.*

1. Utilidad de la Lógica como estudio.—Algo se han excedido los Lógicos al ponderar la utilidad de su estudio favorito ; le han llamado *Arte de las Artes, Ciencia de las Ciencias, Depurador Intelectual, Principio y Fin de la Filosofía*, etc., títulos que indican la alta estima en que se ha tenido. Pero, si bien es preciso descartar las exageraciones, se desprende de lo que luégo se dirá

que al estudio de la Lógica corresponde un lugar importante en la instruccion.

El estudio de la Lógica es útil en sí mismo. El pensamiento, como tal, ofrece noble asunto á la investigacion. Quien piensa es el hombre, y el pensar es su más alto atributo. Un pensamiento es más grande que una cosa. Las cosas son transitorias; los pensamientos, inmortales. Si la ciencia es siempre digna de estudio como ciencia, seguramente lo es tambien al tratar de las leyes del pensamiento. "¿Y no es nada, dice un autor, observar el laboratorio secreto en donde la naturaleza produce los conocimientos y los pensamientos, y penetrar en el santuario de la propia conciencia, para que así, despues de conocernos á nosotros mismos, estemos en condiciones abonadas para comprender todo lo demas?

La Lógica es un estudio útil, por sus relaciones objetivas. El hombre no puede hacer bien nada sin pensar bien. Toda ciencia ó arte es fruto del buen pensar. El pensar de mala manera es orígen de todo error. En este sentido, la Lógica casi tendria derecho á llamarse *Arte de las Artes ó Ciencia de las Ciencias.* Sólo en teoría, sin embargo, puede ocupar la Lógica ese lugar, porque los mejores lógicos están léjos de hallar toda la verdad y evitar todo error. Lo único que puede sostenerse es que, como en todo lo que hacemos interviene el discurso, el estudio de las leyes del pensamiento tiene que ayudarnos á discurrir bien. Además, la naturaleza en todos sus reinos presenta materia en que emplear ciertas fórmulas lógicas, y no puede ser debidamente comprendida, ni sujetarse á sistemas científicos, si no se conocen esas fórmulas. La Lógica es indispensable para la investigacion científica.

Tambien es útil el estudio de la Lógica, en cuanto

proporciona medio de cultivar el Entendimiento, que es la facultad por la cual razonamos. El fin de dicha ciencia es discurrir bien ; de ahí que su estudio perfeccione las funciones intelectuales. No sólo produce habilidad sino fuerza, pues el discurrir sobre el discurso debe ser cuando ménos tan útil para desarrollar y robustecer el Entendimiento como el discurrir sobre cualquier otro asunto.

2. Métodos para enseñar Lógica.—Si la naturaleza de la Lógica es como se acaba de explicar, debe comprender esta ciencia *Definiciones* y *Axiomas, Deducciones* y *Demostraciones*, y *Aplicaciones.*

Quienquiera que tenga la más somera idea de la Lógica, entenderá que el primer paso en la enseñanza de esa ciencia debe consistir en exponer las definiciones de *concepto, juicio, raciocinio ; término, proposicion, silogismo, induccion, deduccion*, etc. En realidad, la Lógica comprende muchas más definiciones y explicaciones acerca de los productos de las intuiciones de la Razon que las Matemáticas. Los axiomas lógicos pueden tambien exponerse con tanta claridad como los matemáticos, y tienen igual relacion con la ciencia. Hamilton, al tratar de las Leyes del Pensamiento, las dispone así : 1. *Ley de Identidad ;* 2. *Ley de Contradiccion ;* 3. *Ley del Medio Excluido ;* 4. *Ley de la Razon y Consecuencia.* Otros autores presentan sustancialmente las mismas leyes ; muchos las exponen en forma de axiomas, porque todas ellas lo permiten.

El Cuerpo de la Lógica pura lo dispone Hamilton, y casi lo mismo hacen otros muchos autores, en dos grandes divisiones, á saber: 1. *Medios para Pensar;* y 2. *Métodos para Pensar.* Los Medios para Pensar comprenden los *Conceptos*, los *Juicios* y los *Raciocinios.* Concepto es el producto de la concepcion. Juicio es la disposicion del

concepto como sujeto ó predicado. Raciocinio es la operacion por la cual se deduce un juicio de otro, mediante un tercero que se llama término medio. Cuando el raciocinio se expresa completamente, toma la forma de silogismo, del cual son elementos los conceptos y los juicios. Los Métodos para Pensar comprenden las teorías de la *Definicion*, de la *Division* y de la *Prueba*. Definicion lógica es el desarrollo completo de una idea. Division es la separacion de un todo en partes segun sus relaciones. Prueba es la deduccion de un juicio de otro conocido como verdadero.

Este todo de la Lógica Pura consta principalmente de definiciones y juicios que se sabe son verdad sólo por intuicion. El alumno que no conciba en su mente la *cosa* de que se trata, no sacará provecho ninguno de las *palabras* del lógico. El profesor de Lógica siempre ha de procurar que sus discípulos estudien los productos del pensamiento segun ellos los tienen en la mente. El estudio de la Psicología debe preceder al de la Lógica Formal, tanto porque la costumbre de observar la mente propia es un valioso auxiliar en el estudio de la Lógica, cuanto porque los fenómenos mentales concretos se entienden más fácilmente que los abstractos.

La Lógica tiene tambien sus deducciones y demostraciones, pero su naturaleza y los métodos para enseñarlas se han explicado suficientemente al tratar de las "Ciencias Formales en General."

Respecto á la enseñanza de la Lógica como conjunto, puede advertirse además, que el método para los principiantes ha de ser sintético. Primero se han de considerar los elementos del pensamiento, y despues sus relaciones. Para analizar el pensamiento se necesita tener idea de éste, que es la que no tiene y busca el discípulo. Por otra parte, un sistema de Lógica es un desenvolvimien-

to; empieza por un gérmen en la Razon y desarrolla sus componentes hasta formar sistema completo. Este órden es el que ha de seguirse en el estudio.

La Lógica tiene aplicaciones en todos los ramos de la ciencia y del arte; lo que principalmente se busca en su estudio es la habilidad para aplicarla. Los niños empiezan á discurrir desde muy pequeños. En todo el curso de su educacion, es deber de los padres y maestros enseñarles á discurrir bien, corrigiéndoles los defectos; haciendo que ellos se los corrijan á sí mismos, y á los demas; y dándoles ejemplo de buen discurso. Con esta instruccion pueden llegar á ser lógicos prácticos sin estudiar Lógica. No obstante, el trabajo de esa enseñanza es más mecánico que científico; es provechoso para niños, pero, tratándose de inteligencias más desarrolladas, ha de reemplazarse por un estudio superior. Todo el que quiera hacer buena aplicacion de la Lógica, necesita estudiar los principios de esa ciencia.

Pero el estudio de la Lógica por sí solo no basta para discurrir bien. Una persona puede conocer todas las clases, figuras y modos del Silogismo, y no poder, sin embargo, construir uno que satisfaga á las condiciones de la vida práctica. Para que el profesor logre que sus alumnos discurran bien, no sólo ha de enseñarles cómo se hace un juicio ó raciocinio y porqué presentan éstos ciertas formas, sino tambien á discurrir. La facultad del discurso debe ejercitarse para desarrollarla. Es preciso enseñar las leyes del pensamiento, y ponerlas en práctica hasta que se piense con arreglo á ellas; hasta que "se identifiquen con la actividad espontánea de la razon."

La Lógica que se enseña en las escuelas es demasiado teórica; debieran ponerse más ejemplos, y hacerse más

aplicaciones prácticas. Deberian ejercitarse los alumnos en dar definiciones, hacer divisiones, construir silogismos, analizar argumentos y demostraciones, y formar sistemas científicos. Cada leccion de una ciencia debiera ser leccion de Lógica Aplicada, y así los jóvenes se prepararian para el gran trabajo de la vida.

CAPÍTULO IV

INSTRUCCION EN LAS CIENCIAS EMPÍRICAS

La observacion de los hechos, su arreglo en clases, y la deduccion de sus leyes, constituyen las Ciencias Empíricas. Éstas comprenden la disposicion metódica de las generalizaciones de la experiencia; y abrazan gran número de ciencias particulares como la Astronomía, Física, Química, Meteorología, Geología, Botánica, Zoología, Mineralogía, Geografía, Fisiología, Psicología, etc. Pueden clasificarse del modo siguiente: Ciencias Mecánicas, como la Astronomía, la Mecánica, la Óptica, etc.; Ciencias Químicas, como la Química, el Galvanismo, etc.; Ciencias de Clasificacion, como la Botánica, la Zoología, etc.; Ciencias Orgánicas, como la Fisiología, la Anatomía, etc.; y Ciencias Psicológicas, ó sean aquellas cuyo objeto es la mente y que se fundan en los hechos revelados por la conciencia.

Poco importa saber, sin embargo, qué ramos de estudio particulares entran en las Ciencias Empíricas, ó de qué clasificaciones son susceptibles; una vez que todas ellas constan de hechos que han de observarse, de clases que se han de formar, y de deducciones que han de hacerse, ó de leyes que han de aplicarse, todas ellas se deberán enseñar por el mismo método.

No debiera ser necesario decir nada sobre la importancia del estudio de las Ciencias Empíricas, ni yo diria

nada acerca del particular si no fuera porque ese estudio está muy descuidado en nuestras escuelas americanas. En las escuelas Municipales y en los Colegios, la mayor parte del tiempo se emplea en estudiar Lenguas y Matemáticas, y queda muy poco para adquirir conocimiento de la gran ciencia de la naturaleza.

Pocas ciencias pueden ser más útiles al hombre que las Empíricas. Tratan de la luz que vemos, del calor que nos vivifica, del aire que respiramos, de la tierra que nos sustenta, de los animales y plantas que subvienen á nuestras necesidades, de nuestro propio cuerpo y alma. No existe ocupacion en que no puedan obtenerse grandes ventajas del conocimiento de esas ciencias, porque se refieren á la vida en todas sus formas y circunstancias.

Pocas tambien serán las ciencias que sirvan mejor que las Empíricas, para la disciplina mental. Hacen ejercitar los sentidos, las facultades perceptivas, el juicio, la fantasía y la razon. Presentan hechos comprensibles para un niño, y problemas que ciertos filósofos no han podido resolver. Suelen ser dogmáticos los que estudian exclusivamente las Ciencias Racionales. Quisieran someter el universo á leyes dictadas por ellos. Forman sus nociones de lo que *debiera ser*, y les hiere que esas nociones no correspondan alguna vez á lo que en efecto *es*. Viven en un mundo ideal, que no siempre se parece al de la realidad. Los resultados de ese modo de pensar aparecieron en las desvariadas especulaciones de la Filosofía Escolástica, cuyos malos efectos requirieron, para ser neutralizados, todo el vigor de la poderosa mente de Bacon. No hay estudio más noble que el de las Ciencias Racionales ; pero la disciplina que proporciona debe combinarse con la que sólo se facilita por el estudio de las Ciencias Empíricas. Podemos asir con una mano lo ideal, si con la otra sujetamos lo real. El

estudio de las Ciencias Empíricas es propio para hacer que los hombres sean pacientes en la investigacion, reservados en dar sus opiniones, y generosos respecto á los pareceres ajenos.

Las Ciencias Empíricas son especialmente á propósito para inspirar el amor del Creador. Sólo el "necio ha dicho de corazon, no hay Dios." El sabio encuentra á Dios en todas partes, y en ninguna se percibe más claramente su existencia que en sus obras. Abundan tanto en ellas las muestras de sabiduría, las pruebas de bondad y los modelos de belleza, que quien las estudie ha de sentir en su corazon, ferviente de amor y adoracion, al Sér que las ha producido todas. Seguramente, "el naturalista irreligioso ha de estar loco." Bien lo ha expresado el autor de los salmos, al decir: "El que sea sabio y observe estas cosas, comprenderá siempre la amante bondad del Señor."

A más de las poderosas razones expuestas en favor del estudio de las Ciencias Empíricas, pueden darse otras dos cuya aplicacion es ménos general.

El gusto por el estudio de la naturaleza tiende á aligerar el trabajo. Éste no es penoso cuando el hombre piensa miéntras está ocupado. Todos los planes para ennoblecer el trabajo serán inútiles, si no se fundan en la educacion del trabajador. El labrador que, segun trabaja, halla en los animales, plantas y terrenos, elementos para pensar; el mecánico que se fija en las propiedades de la materia y en la naturaleza de las fuerzas, al mismo tiempo que las maneja; el minero que estudia las capas geológicas, los filones, los fósiles, miéntras extrae los tesoros ocultos en las entrañas de la tierra, hacen mucho para convertir el trabajo en consuelo. Hugo Miller cortó y labró tantas piedras como cualquier trabajador en las canteras de Escocia; pero en sus tareas encon-

traba un placer desconocido para los demas, porque su cabeza estaba tan ocupada como sus manos ; trabajaba como un hombre, no como un esclavo.

El estudio de la naturaleza proporciona grato entretenimiento en las horas desocupadas. Gran número de personas tienen sus quehaceres en casa ó en otros sitios cerrados. Para ellas serian inadecuados los estudios matemáticos, lingüísticos, ó psicológicos. Necesitan ejercicio con el estudio, y esto podrá facilitárselo la aficion á la Botánica, Mineralogía, Geología, ó Entomología. Mucha recompensa en salud, en robustez, en goce intelectual y moral, lograrian los comerciantes, artesanos, abogados, profesores y otros que hacen vida sedentaria, si emplearan el tiempo desocupado en exploraciones por los alrededores de donde viven, en busca de esos objetos que tanto interesan al que estudia la naturaleza. Tambien viajando se puede cultivar la aficion á la Historia Natural ; porque son tantos los objetos interesantes que por todas partes presenta la naturaleza, que áun yendo en ferro-carril puede observarlos el viajero aficionado á ellos. Si ocurren demoras ó paradas, como suele haberlas, miéntras los demas se impacientan y fastidian, el naturalista encuentra entretenimiento y lo pasa mejor leyendo una nueva página en el gran libro de la naturaleza. No necesita que le ayuden á "matar el tiempo," porque las horas pasan rápidamente cuando se contemplan las verdades y bellezas naturales.

Me propongo tratar primero de los métodos para enseñar las Ciencias Empíricas en General ; y, despues, de los concernientes á la Geografía. El motivo por el cual deseo exponer más particularmente los métodos para enseñar Geografía, consiste en que esa asignatura es de las que se enseñan en casi todas nuestras Escuelas Elementales ; y, además, en que pueden servir de ejemplo

para la enseñanza de otras ciencias de la misma clase. La Geometría, como generalmente se enseña, comprende asuntos que corresponden á la Historia, pero eso no pide que se modifiquen los métodos indicados.

I. Ciencias Empíricas en General.—Son fundamento de las Ciencias Empíricas, los hechos y fenómenos que pueden observarse. Los niños empiezan á conocer esos hechos y notar esos fenómenos tan luégo como pueden hacer uso de los sentidos ; y para cuando cumplan diez años de edad, puede hacerse que su caudal de conocimientos de esa especie sea verdaderamente maravilloso. Bajo la rúbrica de Instruccion en los Elementos de los Conocimientos, queda explicado en otra parte el método conveniente para facilitar á los niños esas nociones ; por tanto, no es necesario ahora tratar detalladamente del asunto. Diré, no obstante, que considero como un deber de los maestros de primeras letras el enseñar á sus alumnos á observar, y el darles á conocer hechos y fenómenos naturales. Al efecto, se ha de adoptar el método que sigue la naturaleza misma. Miéntras el niño pasea por un monte, por un prado, por la orilla de un arroyo, por un bosque, notará objetos y podrá observar fenómenos que pertenezcan técnicamente á todas las Ciencias Empíricas. La naturaleza esparce por todas partes sus tesoros en rica profusion, y el niño los recoge donde los encuentra. Su atencion no puede ocuparse exclusivamente, sin menoscabo del interes, en una clase de objetos naturales ; mucho ménos, en las pequeñas diferencias que suelen determinar los géneros y especies, ó en los términos técnicos relativos á peculiaridades individuales.

Von Raumer, en su *Geschichte der Pädagogik*, dice: "El niño que empieza el estudio de las Ciencias Naturales debe observar primero todos los alrededores de donde vive, hasta conocerlos tan perfectamente que pue-

da traerlos á presencia de su mente siempre que quiera. El conocimiento así adquirido es resultado del inconsciente y renovado placer que el niño, gozoso y libre de ansiedades científicas, encuentra en la observacion ; obteniendo de este modo natural una simple impresion general de dichos alrededores, no obligada artificialmente por el maestro. Miéntras le deleitan el cielo azul y los rápidos movimientos de las nubes, los bosques de robles y floridas praderas donde juguetean las mariposas, no le molesta un profesor armado de cianómetro, para que mida el azul del cielo ; ni la recomendacion de no espaciar la vista en el campo, sino averiguar si un árbol es *Quercus Robur* ó *Quercus Pedunculata ;* ó de no mirar á un tiempo todas las flores de la pradera, como si fueran una alfombra amarilla, sino abrir su Linneo y determinar la especie de tal ó cual ranunculácea. Ni tampoco le aparta de su fervorosa contemplacion, miéntras mira los nevados Alpes, que á la luz de la luna brillan como otras tantas plateadas y fantásticas figuras de gigantes, un geólogo que le hable de granito, gneis, y piedra caliza, ó de la agregacion é inclinacion de las capas terrestres. El niño se deleita en contemplar el cielo y la tierra, como el pintor ó el poeta. En ese placer primero, semejante á los del paraíso, se planta la semilla de la percepcion de un mundo intelectual, cuyos secretos no se averiguarán y comprenderán enteramente ni áun despues de la más larga y activa vida de pesquisas científicas. Pero la mayor parte de los maestros, al disipar esas simples impresiones de la naturaleza, forzosamente destruyen los primeros placeres de los niños, la brillantez del mundo imaginario que ven. Hasta el gran Pestalozzi se equivoca en este punto, cuando dice que 'No es á los bosques y á los prados donde se ha de llevar á los niños, para que conozcan los árboles y demas

plantas ; porque el estar allá no es lo más á propósito para que aprendan los caractéres de las diferentes familias,' etc. Es decir, que seria preciso llevar al niño á un jardin botánico, dispuesto por el sistema de Linneo, á fin de que pudiera estudiar las plantas en el órden de las especies. Esto me parece como afirmar que el niño no debiera oir una sinfonía, porque para él seria una mera confusion de sonidos ; que hubiera de escuchar ántes la parte de primer violin, luégo la del segundo, y despues las de las violas, flautas, clarinetes, trompas, etc. Cierto es que de este modo oiria las partes separadas, pero no el enlace del pensamiento que las convierte en sinfonía. Jahn fué más discreto, respecto á sus paseos gimnásticos, al decir sencillamente 'vamos á dar un paseo,' y no 'vamos á ejercitarnos en botánica, geología, entomología,' etc. Mucho más natural es lo que hacen nuestros jóvenes cuando, en la universidad, un instinto semejante al del ave de paso los lleva á recorrer el patrio suelo para disfrutar con sus grandezas y grabarlas en el fondo del corazon, sin idea ninguna de estudio prematuro, penoso, y generalmente repulsivo, de ningun asunto particular. Detesto ese análisis é inanimada particularizacion de las juveniles impresiones de la naturaleza ; ese necio, superficial, cobarde y frívolo conducir prematuramente el entendimiento fuera de su senda natural ; cosa que con seguridad enfría el corazon juvenil y lo envejece ántes de tiempo. Lo más que puede conseguir una mente así educada, si no la auxilían cualidades naturales notables, será observar con los ojos de la cara ; usar de la razon, pero sin placer ; formar sólo ideas raquíticas de la creacion ; y representar los objetos percibidos de este modo, en descripciones faltas de vida semejantes á las pálidas figuras de cera, repulsivas imitaciones de séres vivientes." Todo lo manifestado se resume en que la

primera instruccion en Ciencias Empíricas que se dé á los niños, ha de consistir principalmente en hacerles observar objetos y fenómenos interesantes; en dejarles mirar, manejar, y preguntar; y en facilitarles ocasiones para que ejerciten libremente su imaginacion infantil. El maestro puede guiarlos en sus exploraciones por el campo ú otro sitio, dirigir sus observaciones, hacerles preguntas, darles explicaciones, presidir en los experimentos, llamar las cosas por sus verdaderos nombres; pero ha de poner gran cuidado en hacerlo de manera que no les impida el ejercicio de la imaginacion ni les dificulte la expansion de sus sentimientos.

Cuando los alumnos se hayan aficionado al estudio de la naturaleza; cuando hayan aprendido á encontrar gran deleite en la observacion de sus rocas, cerros, valles, flores, árboles, insectos, otros animales, etc.; cuando esperan con vivísimo interes que la Máquina Pneumática, la Linterna Mágica, ó la Batería Galvánica, les revele algun fenómeno que los maraville, entónces será tiempo de adelantar otro paso en la instruccion de que hablamos, empezando el análisis de los objetos ya conocidos y el estudio de sus diversas partes. Esa tarea no es pesada sino para quien no se interesa en ella; en éste, como en todos los demas casos, se aligera el trabajo si se le tiene amor. ¿Cuál será, pues, el mejor medio de que los alumnos conozcan los hechos de las Ciencias Empíricas? Es decir, ¿cómo habrán de proceder para analizar las impresiones generales que suponemos tienen?

Bueno será advertir primero, que los hechos que hayan de ofrecerse á la atencion del discípulo han de ser apropiados á su capacidad mental. La naturaleza es un vasto depósito de hechos; unos se presentan en la superficie, miéntras están otros tan profundamente ocultos que para encontrarlos hay que buscar mucho; algu-

nos son tan sencillos que un niño es capaz de comprenderlos, y otros no han podido explicarse todavía por los sabios más hábiles. De entre la infinita variedad de hechos, el maestro elegirá los más á propósito para interesar é instruir á sus alumnos. Como los niños de muy corta edad no pueden observar minuciosamente ni estudiar mucho, tampoco puede limitarse su atencion á clases de hechos pertenecientes á una ciencia particular, sino que se les debe dejar adquirir conocimientos en el mismo *órden no metódico*, si se me permite la expresion, que la naturaleza sigue al presentar en conjunto rocas, árboles, flores, aves, insectos, corrientes de agua y peces que en ella viven. Cuando los niños sean algo mayores, podrán más fácilmente fijar su atencion en hechos concernientes á la misma ciencia ó asunto.

El maestro debe prescindir, siempre que pueda, de las descripciones verbales de hechos ó fenómenos. La más hábil y animada pintura de palabra, hace poca impresion en la mente, si se compara con la producida por un objeto real. Los ojos parecen ser la más expedita entrada al alma. De ahí que los niños se deleiten en examinar curiosidades naturales y artificiales, en mirar cuadros y en presenciar experimentos. La vista de una flor, de un mineral, de una concha, de un fósil, de un hueso ; la estampa que represente un animal extraño, ó la caida de una pluma y otro cuerpo más pesado en la campana vacía de una Máquina Pneumática, bastan para que desde luégo forme el niño mejores ideas que por la más minuciosa descripcion de esas mismas cosas. La Química y la Física requieren experimentos completos ; la Fisiología puede ilustrarse haciendo ver el corazon, el estómago, los huesos, etc., de animales cuya estructura orgánica se asemeje á la del hombre; la Botánica, Mineralogía, Geología y Zoología se aprenderán mejor

donde haya gabinetes bien surtidos de ejemplares, ó en el campo ; y la Psicología no podrán comprenderla sino aquellos que observen atentamente los actos ajenos, y lo que pasa en lo interior de su propia mente. Siempre que sea posible, convendrá exigir que los discípulos repitan los experimentos hechos por el maestro ; que presenten dibujos de objetos, y que dén descripciones verbales y escritas de los mismos. Cuando falten ejemplares, ó no haya medio de presentar patentemente los hechos, algunas veces podrá darse viva idea de lo desconocido, comparándolo á lo que ya se conozca y sea semejante.

Se deberá enseñar al discípulo á buscar por sí mismo los hechos, é indicarle cómo ha de verificar los experimentos, hacer exploraciones, y describir objetos naturales. Aunque la mayor parte de los hombres tienen ojos y oidos sanos, no ven ni oyen mucho de lo que sucede á su alrededor ; son ciegos y sordos á la belleza y verdad de la naturaleza. Obligacion del maestro es avivar los sentidos de sus discípulos, y disponerlos para recoger nuevos hechos en el campo de la naturaleza, tan abundoso en frutos. Deberá enseñarles á construir y manejar sencillos aparatos de física ; á observar los fenómenos de la lluvia, el granizo, la nieve, el rocío, la escarcha, el hielo, etc. ; á notar las costumbres de los insectos, el crecimiento de las plantas, las particularidades de los animales, etc. ; á visitar museos, y jardines zoológicos, etc. ; á hacer excursiones por donde haya canteras y minas, prados y montes, manantiales, arroyos y rios, etc. De ese modo aprenden los alumnos á depender de sí mismos, y no á confiarse enteramente á los auxilios del libro ó del profesor. Si se logra interesar á los discípulos en recoger hechos, el trabajo de enseñarlos está casi acabado ; porque entónces la ciencia misma

será como la columna de nube ó de fuego que de dia y de noche los guiará en su camino.

El tercer paso en el estudio de las Ciencias Empíricas, es la clasificacion de los hechos. Son tan numerosos los hechos aislados, que seria imposible adelantar mucho en dichas ciencias sin el auxilio de la clasificacion. En la infancia de las ciencias, se fundaron las clasificaciones en circunstancias casuales ; pero, cuando se hicieron más descubrimientos, esas clasificaciones se reemplazaron por otras fundadas en relaciones inherentes. Guiados por un profesor discreto, los alumnos pueden aprender á clasificar bien los objetos, empezando, como es natural, por aquellos cuyas semejanzas sean más visibles, y pasando gradualmente á otros en que no se perciban con tanta facilidad. Muchas clases de plantas, minerales, y animales, pueden determinarse por la apariencia de los individuos que las componen. Lo que mejores resultados me ha dado, para dar idea de la clasificacion, ha sido descender de lo general á lo particular, de la clase al individuo. Mis discípulos no han hallado gran dificultad, despues de haber visto algunos ejemplares de Umbelíferas ó Violáceas y oido explicar sus caractéres distintivos, en determinar qué lugar correspondia á otras plantas pertenecientes á esos órdenes ; y creo que sucederia lo mismo con los Cuarzos entre los Minerales, con las Asteriadas entre los Radiados, con los Cefalópodos entre los Moluscos, con los Lepidópteros entre los Insectos, con los Ofidios entre los Reptiles, con las Gralípedas entre las Aves, con los Roedores entre los Mamíferos, y con muchísimos otros órdenes, clases, géneros y especies igualmente bien marcados. El mismo método de enseñanza es aplicable á las clases de hechos y fenómenos pertenecientes á la Astronomía, Química, Física, Psicología, y otras ciencias análogas. La única

diferencia consiste en que al principio de clasificacion no se le da tanta importancia en estas ciencias como en las primeras á que me he referido.

Al escribir lo que antecede, he tenido muy presente que en algunos casos es difícil determinar los límites entre las divisiones de las ciencias ; tanto que acerca de ellos, en ciertas ciencias, no están siempre acordes los que las han estudiado durante toda su vida. Pero el profesor discreto hará que sus alumnos no estudien al principio sino las clases cuya determinacion sea más fácil, para pasar despues al "terreno de la discusion" del asunto.

Conviene advertir, que cuando se hagan clasificaciones originales deberán recogerse suficientes datos para que pueda haber seguridad en la formacion de las clases ; que, al formar éstas, sólo deberá atenderse á relaciones fijas é inherentes ; que ha de prescindirse en absoluto de todo sistema artificial ; y que los géneros y especies se han de poder distinguir siempre por caractéres constantes.

Al cuarto período del estudio de las Ciencias Empíricas corresponde la deduccion de leyes y principios. La reunion y clasificacion de hechos no son más que partes preparatorias de dicho estudio. Es preciso encontrar principios que unan y enlacen esas clases entre sí para formar sistemas ; porque el contar estambres, marcar puntos ó manchas, medir escalas, ú observar fenómenos en general, no constituye ciencia. Nada se verifica que no dependa de una ley. Percibimos solamente los efectos ; las causas tienen que deducirse. Se nos dan consiguientes, y hemos de buscar antecedentes. A este proceder se le llama razonamiento inductivo ; la cuestion consiste ahora en saber cómo se ha de enseñar á los discípulos á discurrir inductivamente.

El niño discurre por induccion cuando aprende que el hornillo le quema la mano, que la nieve se la enfria, y que el terron de azúcar se disuelve al echarlo en la taza de café. En todos esos casos, el antecedente y el consiguiente se presentan muy próximos; el niño no halla dificultad en unirlos. El maestro debe imitar este método, al enseñar á niños pequeños; y, cuando la naturaleza oculte el consiguiente ó lo coloque á distancia del antecedente, debe manifestar su relacion por medio de experimentos é ilustraciones bien escogidos. Por de contado, que los alumnos más adelantados necesitan ménos auxilio.

Los textos de ciertas Ciencias Empíricas presentan unas veces los hechos y despues el principio comprendido en ellos, y otras veces enuncian el principio para explicarlo por referencia á los hechos de que se deduce. El primero de esos métodos es el único seguro, al formar una ciencia nueva; pero en la enseñanza se puede seguir uno ú otro. Tratándose de Ciencias Empíricas, el enunciar una proposicion ántes de exponer los hechos que la prueban, es pura comodidad, y no altera esencialmente el método de los razonamientos, que procede de lo particular á lo general. Hallarán los maestros, que para el alumno es ejercicio interesante deducir principios de hechos dados y explicar ciertos hechos por los principios conocidos.

Conviene advertir que las inducciones han de hacerse con mucha cautela. Tanto el maestro como el discípulo deben sentir sincero deseo de alcanzar la verdad, de interpretar bien la naturaleza. Pueden emplearse las hipótesis, pero sólo como tales han de considerarse, hasta que estén comprobadas por los hechos. Desde el momento en que el maestro da importancia á unos hechos miéntras oculta otros, ó los desfigura, por preocupacion

ó idea preconcebida; en el instante de admitir una hipótesis y empezar á establecerla dogmáticamente, se convierte en falso maestro y causa gran perjuicio á sus discípulos. Las generalizaciones hechas con apresuramiento han sido la plaga de la ciencia. El adelanto de la humanidad se ha retardado muchísimo por la resistencia que á las verdades nuevas han opuesto las ideas viejas. Es preferible que el maestro exponga los hechos y aconseje á sus discípulos la duda sobre ellos hasta verlos explicados, á que los induzca á error. En materia de ciencias, la incredulidad inteligente vale más que la fe ciega. El que mejor estudia la naturaleza es quien desea sinceramente descubrir la verdad y se aviene á aceptar lo que encuentra. Es preciso no dejarse alucinar por ninguna clase de "ídolos." Al investigar causas, ha de haber seguridad de que ningun elemento activo se esconda en antecedente, que no se haya tomado en cuenta; y de que lo que parece consiguiente no sea en todo ó en parte una mera contingencia. Las principales condiciones para estudiar con éxito las Ciencias Empíricas, consisten en amar con entusiasmo á la naturaleza y proceder con la mayor circunspeccion en las investigaciones.

En quinto lugar debe aplicarse á la enseñanza de las Ciencias Empíricas lo que Mill designa con el nombre de "Método Deductivo Concreto." Segun éste, se han de presentar nuevos hechos y fenómenos que dependan de leyes averiguadas inductivamente, ó tambien determinar los efectos de esas leyes en nuevas circunstancias. En dichas ciencias se han descubierto comparativamente pocas leyes nuevas en los últimos tiempos, pero á las ya conocidas se les ha dado mucho más extensa aplicacion. Las tendencias científicas se dirigen ahora á simplificar las leyes y multiplicar los hechos; constantemente se deducen nuevos efectos de las leyes conocidas

desde largo tiempo. De esto resultan principalmente los triunfos de la ciencia moderna ; y á tal punto han llegado los grandes naturalistas, que ciertos hechos se han podido *anunciar* mucho ántes de su verdadero descubrimiento.

Cuando los alumnos se encuentren en este período del estudio, pocas indicaciones serán necesarias para proseguir la marcha. Conociendo las leyes y los hechos de que ellas se deducen, naturalmente se interesarán en averiguar su efecto y valor en otras circunstancias. Los textos sobre Ciencias Empíricas debieran contener muchos hechos y fenómenos dispuestos variamente, para que el discípulo se ejercite en darse razon de ellos ; y tambien podria tomarse como texto la naturaleza misma. El estudiante no necesita más que ir adelante con los ojos abiertos, y verá que la naturaleza le solicita por todos lados para que aplique los principios científicos aprendidos. Apénas hay maestro que aprecie en todo lo que valen los experimentos. Despues que á favor de ellos se haya familiarizado el alumno con las leyes científicas, deberá presenciar sus efectos en diversas circunstancias, repetir él mismo los experimentos, y proyectar otros nuevos.

El estudio de las Ciencias Empíricas comprende un sexto período, que es el último. La observacion de los hechos, las generalizaciones de la experiencia y la amplificacion de las leyes conocidas, no constituyen el todo de la ciencia. Existen principios eternos, universales y necesarios que rigen todos los hechos y todas las inducciones de los mismos, como acontece con los principios matemáticos, lógicos y metafísicos. Aristóteles dice : "Los principios generales necesarios á los conocimientos son los *axiomas*." La Ciencia Empírica es como una escala, que necesita apoyarse por sus dos extremos ; no

puede explicar la existencia de los hechos, ni la génesis de las ideas que los envuelven. Por ejemplo : el calor dilata el hierro ; el calor dilata el oro, la plata, el cobre, el plomo, etc. Estos son hechos, de los cuales deducimos que "El calor dilata todos los metales." Hasta este punto nos ha conducido la ciencia inductiva ; pero véase cuántas preguntas sobre el mismo asunto nos quedan por contestar : ¿Estamos seguros de que *todos* los metales se dilatan por el calor ? Y si optamos por la afirmativa, ¿cuál es la naturaleza del principio que consideramos admitido ? ¿Cómo venimos en conocimiento de cosas como los metales ? ¿De qué manera distinguimos un metal por otro ? ¿Por qué existen los metales ? Las Ciencias Empíricas no alcanzan á resolver esas cuestiones ; y, sin embargo, al lado de cada silogismo inductivo se presentan problemas de esa especie. La Filosofía Inductiva por sí sola ha facilitado grandes adelantos á la humanidad ; pero separada de una filosofía superior nos dejaria sin una Divinidad personal, sin un plan único en la creacion, y nos conduciria finalmente al árido escepticismo de Hume, al ruin positivismo de Comte, al panteismo filosófico de Spinoza, á la fria lógica de Mill, ó á la debilitada fe de Buckle.

El profesor que al enseñar los ramos superiores de las Ciencias Empíricas no manifieste sus limitaciones, faltará á sus deberes de maestro ; es decir, si deja de explicar á sus discípulos lo que tales ciencias pueden alcanzar y lo que de ningun modo llegan á conseguir. La creacion es la expresion de una idea ; un pensamiento revestido de materia. El principal fin de las Ciencias Empíricas consiste en llegar á esa idea, por los hechos y deducciones, y aprovecharla en la ulterior interpretacion de la naturaleza. La idea no se origina por induccion alguna, sino que se produce en la razon cuando lo moti-

va la experiencia. Dice Hickok: "Miéntras no logremos ese principio eterno que, como ley viviente, ha difundido el Hacedor por todo el universo desde el centro á la circunferencia, podremos permanecer en lo exterior, y pesar y medir, y abrumar el entendimiento con los resultados de cálculos aritméticos; pero nada sabremos de ese trabajo central que forma y sostiene todo en un *cosmos* concreto de perpetua belleza y armonía." El mayor daño que pudiera ocasionarse al espíritu humano, sería el de enseñar que todo conocimiento cierto debe fundarse en hechos patentes á los sentidos. Fuera destronar á Dios y arrojar la inteligencia humana á un mar sin orillas, del cual ninguna esperanza podria elevar el alma al Cielo.

Fieles al estudio de la naturaleza, algunos hombres de genio subieron como Moisés á la cima del monte Pisgah, por medio de los hechos y deducciones, hasta que, como en recompensa de su devocion, obtuvieron vislumbres del plan de la creacion y, alabando á Dios, trasmitieron la verdad emanada del cielo á los hombres, quienes conservarán viva la revelacion hasta el fin de las generaciones. Apénas me atrevo á nombrarlos; pero entre los que deben nombrarse figuran Pitágoras, Platon, Keplero, Newton y nuestro Agassiz. Éstos, y otros como ellos, son los que oyen la "Música de las Esferas," perciben el "Alma del mundo," "Piensan los pensamientos de Dios despues que él;" "Se juzgan niños pequeños que en la playa juegan con las piedrecillas, miéntras el gran océano de la verdad se extiende ante su vista," y conocen los "Hechos del mundo como las palabras de Dios."

Esta manera de considerar los grados necesarios en el estudio de las Ciencias Empíricas, se confirma perfectamente por la historia de sus adelantos. Todo el que las

estudia puede ver esos adelantos en sus diversos períodos.

Primero. *Período Poético.*—Lo que primero llama la atencion de los hombres ignorantes, es alguna cualidad de los objetos grata á su fantasía, ó que excita su sensibilidad. El salvaje africano puede cubrirse el cuerpo con vistosas plumas, y el árabe clavar su tienda cerca de una palmera, no sólo por resguardarse á su sombra, sino por el placer que le causa su belleza ; el indio de nuestro país puede subir á la cumbre de una montaña para contemplar el rio que corre por la llanura, el lago que reposa al pié de los cerros, ó el esplendor del sol poniente ; y en cada uno de esos hombres será fácil advertir cómo se despierta ese interes por la naturaleza, el cual, en condiciones de mayor civilizacion, conduce al estudio y al saber. Las Mitologías de Oriente deben muchas de sus bellezas á ese interes poético por las cosas naturales, característico en los pueblos que poseen pocas ideas sobre las ciencias. Las naciones más civilizadas han tenido sus tiempos en que prevalecia lo fabuloso ; en que se personificaban los objetos y las fuerzas de la naturaleza, y se llenaban las grutas, los bosques, el aire y las aguas, de creaciones propias de su viva imaginacion. No es muy difícil notar que la condicion mental de los hombres de entónces era como la de los niños ahora.

Segundo. *Período Místico.*—Maravillados los hombres ante los portentos que la naturaleza ofrecia constantemente á su atencion, no pudieron resistir largo tiempo á la tentadora idea de probar á explicarlos. No podian ménos de ver que ciertos consiguientes iban en pos de ciertos antecedentes, y era muy natural que se les ocurriera la cuestion de si sucederia siempre lo mismo. Curiosa, en verdad, seria la historia que diera

cuenta de los esfuerzos hechos por la inteligencia humana para descubrir las causas de los hechos observados; y es de suponerse que los primeros investigadores se apresuraran á establecer conclusiones, y que éstas fueran generalmente meras suposiciones contradictorias y místicas. Los antiguos indús, persas y egipcios tenian sus cosmogonías fantásticas; los pensadores griegos hallaron el principio del universo, en el agua, en el aire, en el fuego, y situaron á los Titanes y Atlantes debajo de la tierra para que la sostuvieran sobre sus hombros; y los místicos de la Edad Media encontraron fácil explicacion de los fenómenos físicos en las causas sobrenaturales. Tanto los buenos como los malos espíritus, desempeñaron importante papel en los asuntos de los hombres y en los acontecimientos naturales, durante dichas épocas históricas. No debe extrañar que ahora los niños manifiesten esa tendencia intelectual; pero es tiempo de que los hombres de países civilizados hayan pasado del período de adelantamiento que hemos llamado Místico.

Tercero. *Período de Observacion.*—Descontentos con los escasos frutos obtenidos de las especulaciones puramente ideales, los hombres dedicados al estudio de la naturaleza empezaron, despacio y con paciencia, á reunir hechos. Diferentes observadores exploran todo el campo de las Ciencias Empíricas; adquieren experiencia en su propio país y viajan por tierras extrañas, y los tesoros acumulados en miles de volúmenes atestiguan su laboriosidad. Todos creen haber hallado la verdadera senda, la cual debe seguir el buen maestro.

Cuarto. *Período de Clasificacion.*—Se acumulan hechos; la memoria se abruma; la recoleccion de abundantísimas mieses va á suspenderse por falta de trojes donde guardarlas. Se deja sentir la necesidad de clasificar, y pronto se procura agrupar por clases los materia-

les reunidos. Semejanzas exteriores y circunstancias accidentales determinan las primeras divisiones en clases ; pero no se tarda en observar parentescos más ocultos, y, á favor de ellos, se adoptan mejores sistemas de clasificacion y la gran masa de materiales se amolda en una forma que hace más fácil su manejo.

Quinto. *Período Inductivo.*—La clasificacion de hechos y fenómenos no podia hacerse bien sin ántes buscar las causas que los rigen; y una vez comenzada la investigacion de esas causas, la curiosidad natural incitó á seguirla con empeño. Las fantásticas suposiciones en el Período Místico de los adelantos científicos, provinieron de las mismas facultades mentales que dieron orígen á las pausadas y atentas generalizaciones en el Período Inductivo; pero, en el Místico, se establecieron conclusiones sin esperar á comprobarlas por los hechos. Desde los tiempos de Bacon, el espíritu de investigacion ha sido inductivo. Siguiendo ese método, activos investigadores han explorado la tierra, el aire, los espacios, los reinos vegetal y animal ; y sus trabajos han sido remunerados con largueza. Se han descubierto leyes, miéntras las influencias supersticiosas han ido desapareciendo. No sólo se han sacado á luz por manos diligentes los curiosos geroglíficos de la naturaleza, sino que muchos Champollion los han descifrado. Las leyes alcanzadas por la induccion pueden ser muy sencillas y aplicables á casos especiales, nada más, ó pueden ser tan comprensivas como la ley de la gravitacion, que abarca el universo entero ; pero toda inferencia, para que sea segura, debe fundarse en hechos metódicamente dispuestos.

Sexto. *Período Demostrativo.*—En las Ciencias Empíricas es frecuente hacer generalizaciones mucho ántes de haberse averiguado todos los hechos comprendidos en ellas. No es posible, en verdad, reducir todos

los hechos comprendidos en una sola clasificacion á los límites de la experiencia humana ; porque la experiencia es finita y la naturaleza es infinita. Pero las leyes naturales ejercen uniformemente su accion ; y cuando hallamos una ley aplicable á varios hechos de una clase, nos consideramos seguros de que es cierta con relacion á toda la clase ; ó cuando vemos que una causa tiende á producir tal ó cual efecto en determinada serie de circunstancias, creemos que la misma causa tenderá á producir el mismo efecto en otras circunstancias. De esto se sigue, que pueden hacerse inducciones y aplicarlas despues á la investigacion de nuevos hechos, ó á la interpretacion de diferentes fenómenos. Hasta nos es posible anunciar la existencia de hechos desconocidos. Por una especie de demostracion podemos probar, que un gas recien descubierto tiene que estar sujeto á la ley de la afinidad química ; que las plantas y animales fósiles que acaban de encontrarse en capas cuya formacion es desconocida, han de haberse formado y desarrollado segun lo efectúan los que ahora observamos ; y que la ley de la gravitacion extiende su influencia hasta la más lejana estrella descubierta con el poderoso auxilio de los telescopios modernos. Igual método es aplicable á todos los ramos de las ciencias.

El Período Inductivo tiene que preceder al Deductivo, en las Ciencias Empíricas ; la naturaleza de éstas lo demuestra, y su historia lo confirma. Áun en nuestra época los físicos más hábiles trabajan por inducciones, y los frutos recogidos manifiestan que hay muchos por madurar.

Séptimo. *Período Filosófico.*—Por medio de los sentidos observamos hechos, y por medio del entendimiento los clasificamos y hacemos inducciones acerca de ellos ; pero esas facultades no pueden nunca darnos á

conocer los principios universales de que dependen los hechos é inducciones. Los átomos de la materia podrán unirse en determinadas proporciones; los diversos órganos de las plantas, ser hojas metamorfoseadas; los cuerpos, atraerse entre sí con arreglo á ciertas leyes fijas; pero hay razones por las cuales todas esas cosas suceden, y precisamente en lo que podamos saber de esas razones consiste lo que con propiedad puede llamarse Filosofía. El que más hechos observe y más extensas generalizaciones haga, será el que mejor preparado esté para conocer los principios eternos segun los cuales fué hecho el universo. En llegando á cierta altura, el sincero investigador de la naturaleza considera esos principios como intuiciones de la razon, ó como percepciones efectuadas por la penetrante vista de la fe.

Octavo. *Período Estético.*—La naturaleza presenta bellezas exteriores que sirven para atraer la atencion. A casi todas las personas, cualquiera que sea su edad, les deleita la contemplacion de esas bellezas. Hasta el salvaje se detiene á mirar desde la cumbre el durmiente lago, la postura del sol; y el tierno niño se llena de alegría cuando le rodea un jardin de flores ó vé los ricos matices del arco iris. Pero toda esa belleza no puede apénas compararse á la que deleita el alma de quien observa la multitud de hechos naturales, de quien los clasifica ordenadamente, de quien hace grandes generalizaciones y por fin vislumbra los principios eternos, que son los arquetipos empleados para hacer las cosas. Es gran equivocacion suponer que las personas ménos conocedoras de las obras naturales sean las que más las admiren. Cierto es que el estudio reprime algunas veces la fantasía y desvanece para siempre sus quiméricas creaciones; pero al mismo tiempo descubre millares de bellezas jamas soñadas por el poeta falto de instruccion. Todo

verdadero arte supone los más elevados conceptos de la ciencia; y sólo puede disfrutar cumplidamente de las bellezas naturales quien comprende el plan divino de la creacion.

Noveno. *Período Religioso.*—Desde los primeros grados de la civilizacion, los hombres hubieron de imaginar que existia un poder superior á la naturaleza. La mente del pobre indio "Vé á Dios en las nubes y le oye en el viento." Gran parte de la antigua mitología se originó en querer hallar á Dios en algun objeto de la creacion visible, ó en alguna fuerza manifiesta en ella; todo acontecimiento se consideraba como prodigio. La escasez de luces intelectuales impidió que el mundo pagano distinguiera entre el Hacedor y la cosa hecha. Las más adelantadas de aquellas naciones no pudieron hacer más que levantar altares al "Dios Desconocido." Sin embargo, casos aislados hubo de que se formara idea de una Divinidad personal; pero los hombres que de ese modo pensaron se habian dedicado asiduamente al estudio de la naturaleza y de sí mismos. Toda la historia pone de manifiesto que aquellos que han enumerado los objetos que en gran variedad contiene la naturaleza; que observan cómo funciona la portentosa máquina del mundo; que ven las "huellas del Creador" en el arreglo exacto de los medios y los fines; que notan el órden que reina en todo, y disfrutan de la belleza del conjunto; y los que contemplan con detenimiento las revelaciones de su propia mente, poseen las ideas más adecuadas del Gran Sér que creó los cielos y la tierra y todo lo que contienen y dijo que era bueno. "Los cielos proclaman la gloria de Dios, y el firmamento muestra su obra." Dios se ha manifestado en la Biblia; pero tambien ha dejado escrito su nombre en todas sus obras, donde quienquiera puede leerlo, "Porque las cosas invisibles

en él se ven claramente en la creacion del mundo, y en las cosas hechas por él se le comprende, se revelan su eterno poder y Divinidad." En el estudio de la naturaleza, el fin más elevado es el de hallar á Dios en sus obras. El verdadero filósofo le encuentra, y satisface las aspiraciones de su alma.

II. Geografía.—La Geografía trata de los aspectos que presenta la naturaleza y de los hechos del hombre en general, y de las causas que los han producido ó modificado. En cuanto se refieren á la naturaleza, sus principios elementales se fundan en lo mismo que las Ciencias Empíricas, y en cuanto conciernen á los hombres, tienen igual fundamento que las Ciencias Históricas ; pero, en sus ramos superiores, la Geografía puede presentar las más ámplias generalizaciones de unas y otras. La diferencia entre ella y cualquier Ciencia Natural ó Política particular, consiste en que su objeto comprende mucho mayor variedad de hechos y principios. Más que ciencia en sí misma, la Geografía es una reunion de hechos pertenecientes á diversas ciencias.

La palabra Geografía significa descripcion de la tierra, y en la misma descripcion se incluye la de los cambios ocasionados en la tierra por el hombre. Con esos términos se definen bastante bien las cuestiones geográficas, segun se presentan en muchos de nuestros libros de texto ; pero la Geografía debe considerarse ahora, no sólo como narracion de hechos, sino como sistema de principios á que los hechos obedecen.

Desde luégo pueden hacerse dos divisiones de esta ciencia : primera, Geografía Física, si se refiere á la naturaleza ; y segunda, Geografía Política, si se contrae al hombre. Los términos como Geografía Matemática, Histórica, Descriptiva, Local, etc., no representan con claridad las divisiones del asunto. Si seguimos el órden

de las causas y efectos, deberemos considerar primero la Geografía Física, y despues la Política ; pero el maestro hallará, que dicho asunto se presenta mejor é inspira más interes á los discípulos cuando se les enseñan ámbas simultáneamente. De esta manera se perciben á un tiempo las causas y sus efectos, y se manifiestan mejor sus relaciones. De no ser así, resultaria innecesario hacer tal division, en cuanto los mismos principios pedagógicos son aplicables á las dos.

Muchos de nuestros textos de Geografía presentan la materia por un método muy imperfecto. Empiezan generalmente con varias páginas de definiciones sobre las relaciones planetarias de la tierra, las divisiones generales de tierra y agua, latitud y longitud, zonas, gobierno, razas humanas, períodos de civilizacion, clases de religion, cambio de estaciones, etc. ; todo lo cual es incomprensible para el niño. Semejantes lecciones, con otras sobre los mapas que para el principiante son "mera coleccion de señales, sin concepto ninguno que en la mente corresponda á la cosa representada," convierten el estudio en trabajo pesado y lento, que, cuando más, sólo sirve para recargar la memoria con palabras, figuras de puntos, líneas, surcos, etc., que apénas tienen significacion. Es cierto que una organizacion mental sana revindicará más tarde sus derechos de adquirir conocimientos de un modo racional y podrá aprender Geografía, no por dicho método, sino á pesar del mismo.

En la enseñanza de la Geografía, como en la de otras asignaturas, debe averiguar primero el maestro los conocimientos que posean los alumnos, haciéndoles luégo conocer de un modo natural aquellas cosas que ellos no sepan todavía, pero que más ligadas estén á las ya conocidas. La mente adelanta en los conocimientos, sólo por medio de la asimilacion de lo desconocido á lo cono-

cido. Cuando el niño llega á la edad de ocho años, ya puede tener muchas ideas geográficas relativas á las cercanías de donde vive ó de su escuela. Habrá visto manar el agua de las fuentes naturales y formar arroyuelos que corran por la superficie de la tierra ; habrá subido á los cerros, y paseado por los valles ; habrá visto las aldeas, y visitado el pueblo donde esté el mercado, como tambien el molino, los talleres y las fábricas ; habrá visto andar los trenes en la vía férrea, ó navegar los barcos por el rio ; conocerá muchos cuadrúpedos, reptiles, insectos, plantas, la lluvia, el granizo, la nieve, el hielo y la escarcha ; y quizás sepa además los nombres de las rocas y de los terrenos. Estos conocimientos y otros semejantes son los que posee el alumno cuando empieza el estudio de la Geografía ; y es evidente, que su instruccion debe principiar partiendo de ese punto.

Una vez conocido el punto de partida, resta sólo disponer lo que ha de ser materia de estudio, y explicar los métodos convenientes para enseñar á los discípulos. Para este objeto no conozco mejor sistema que el de presentarles una serie de lecciones clasificadas, en órden de progresion natural, y que incluyan todo lo esencial á la ciencia de la Geografía. Cada grupo ó clase de lecciones deberá comprender materia suficiente para muchas lecciones particulares.

Primera Clase de Lecciones.—*Sobre Objetos relativos á la Geografía y que los alumnos puedan observar por sí mismos.*—Estas lecciones tienen por objeto ampliar los conocimientos que ya tengan los discípulos, por un método que difiera muy poco del que siguieron al adquirirlos. No se necesita más libro que el de la naturaleza. Pueden darse lecciones sobre el aspecto general de los alrededores, sus cerros, valles, rios, bosques ; y, si la escuela está situada cerca de una

montaña, lago, via de agua, ó costa, estos objetos serán siempre muy interesantes. Podrá llamarse la atencion de los alumnos sobre las diferentes clases de terrenos, como los de labor, monte, prado, y los llanos, montañosos, ó entrecortados; sobre los manantiales, torrentes, arroyos, rios, estanques, presas; sobre las diversas clases de tierras, como la arcillosa, arenosa, vegetal; sobre las clases de piedras, como el cuarzo, la arenisca, el granito, las pizarras, las calizas, el mineral de hierro; sobre los árboles, como el pino, roble, caoba, castaño, álamo, fresno; sobre los productos agrícolas, como el maíz, las patatas, el arroz, el algodon, el trigo, los forrajes; sobre las flores de jardin y las silvestres; sobre los animales domésticos y bravíos; sobre los reptiles é insectos; sobre la lluvia, la nieve y el rocío; sobre los cambios de las estaciones; sobre los pueblos y las ciudades; sobre las ocupaciones de las personas; sobre los talleres, molinos, fábricas, almacenes, escuelas y templos.

Esta enumeracion de objetos particulares se hace á fin de indicar al maestro dónde puede obtener materiales para la primera clase de lecciones de Geografía. Su criterio le sugerirá qué asunto entre los nombrados, ó cuáles otros de que no se haya hecho mérito, serán más propios para cada leccion. Miéntras se esté instruyendo de tal suerte á los discípulos, no es necesaria ni conviene ninguna discusion rigorosamente científica. Deberán enseñárseles cosas que puedan despertar interes, el cual será mayor si en la escuela misma se les presenta á la vista el objeto de la leccion, ó si se los conduce fuera de ella para que lo vean. Pueden llevarse á la escuela minerales, flores, conchas, fósiles, etc.; y el maestro, con sus alumnos, ir á los bosques, prados, minas, canteras, huertos, ruinas, etc. Esas lecciones constituyen ciertamente una Enseñanza Objetiva Geográfica, y han

de disponerse y darse como las demas lecciones objetivas.

Segunda Clase de Lecciones.—*Sobre Objetos semejantes á los anteriores, pero que sólo puedan hallarse en lugares lejanos de la Escuela.*—Las lecciones sobre objetos que los niños puedan ver, les prepararán para otras sobre objetos análogos que no estén al alcance de su vista. El maestro debe valerse de las comparaciones con objetos conocidos, de las descripciones, y de las pinturas ó estampas. Pueden darse los nombres de los países ó lugares en donde se encuentren dichos objetos, pero todavía no será tiempo de explicar en forma la situacion relativa de los países segun aparecen en los mapas.

Suponiendo que la escuela en que se dieran estas lecciones estuviese en Pensilvania, el maestro deberia describir los rasgos característicos de países que no se parezcan á dicha region ; desiertos, llanuras, territorios muy frios ó cálidos, montañas cubiertas de nieve, fuentes termales, volcanes, etc. ; animales como el leon, avestruz, elefante, rengífero, camello, ballena, etc.; productos vegetales, como las plantas del café y del té, el arroz, el árbol del pan, el algodonero, el plátano, la palmera, etc. ; los hombres como los esquimales, con sus perros y con sus habitaciones en la nieve ; los chinos, con sus extraños alimentos, vestidos y costumbres ; los árabes, con sus tiendas y caballos ; los turcos, con su larga barba y rústico traje ; el hotentote en su cabaña, el indio en su choza, el europeo en su castillo señorial. Si se les presentan en lenguaje sencillo, los niños leerán con gran interes las narraciones de viajes, las descripciones de diversos países y de sus habitantes, y las biografías de hombres célebres. Refiera el maestro á sus alumnos cómo pasaron los israelitas el Mar Rojo, de qué manera Cristóbal Colon vino á América, ó lo que fué de

Bonaparte en Santa Elena, y si no logra interesarlos habrá hecho ménos que otros.

Áun admitiendo que en todas esas lecciones, mucho de lo que se enseñe no pueda tomar forma bien definida en la mente del niño, y que algunas de sus impresiones hayan de resultar equivocadas, eso no puede servir de objecion contra tal sistema de enseñanza; porque *los niños no aprenden nada de ningun otro modo.* Al contrario, esa enseñanza dará á los niños muy valiosas ideas que no podrian ellos adquirir de manera que les fuera más grata, y, lo que es de mayor importancia, despierta el deseo de saber y el gusto por el estudio, lo cual hace relativamente fácil el trabajo de aprender la Geografía formal.

Las pinturas ó estampas de objetos que sirvan para las lecciones, serán muy buen auxilio, y tambien será utilísimo el empleo de la Linterna Mágica y el Estereóscopo.

Tercera Clase de Lecciones.—*Sobre la Topografía de los alrededores de la Escuela.*—Las dos primeras clases de lecciones, aunque se refieren á cuestiones geográficas, no son más que preparatorias. Ahora se trata de presentar á la mente, de un modo más definido, los objetos; de localizar los hechos geográficos más importantes, y de metodizar más su estudio. A este propósito debe hacerse que el alumno adquiera idea exacta de los mapas, y eso no es fácil si no conoce los puntos cardinales. A las latitudes como las de este país, los puntos de salida y postura del sol marcan con bastante exactitud el Este y el Oeste; la direccion del sol al medio dia, la de la estrella polar, ó la de una aguja imantada indican exactamente el Sur y el Norte. El maestro puede trazar con yeso, en el suelo, una línea dirigida de este á oeste, y otra que la cruce en ángulos rectos se ex-

tenderá de norte á sur. Las extremos de esas líneas podrán marcarse con las iniciales E, O, N, S ; y no tardarán los alumnos en aprender á nombrar dichos puntos cardinales representados así, ó en la pizarra. Se hará que todos los niños se levanten y apunten hácia donde el sol sale y se pone, hácia el punto que ocupa al medio dia, y hácia el de la estrella polar, si el maestro ha cuidado de indicársela ántes. Entónces se les deberán dirigir algunas preguntas sobre la situacion relativa de la escuela y de objetos notables que le estén cercanos. Despues de eso, se explicará el dibujo y disposicion de los mapas.

Las cartas ó mapas sirven para representar la superficie de la tierra ; pero los diversos medios empleados al efecto requieren suficiente fuerza de imaginacion para comprender bien lo que significan. El maestro debe procurar que los alumnos se cercioren de lo que representan los signos, puntos y líneas que figuran en los mapas. Para principio, deberá el maestro dibujar sobre una pizarra, colocada *horizontalmente*, y en presencia de los alumnos, un plano de la escuela. Puede trazar una línea de longitud dada, y preguntar luégo á los discípulos cuál es el largo y direccion de las otras líneas y la situacion de algunos objetos en la sala. Despues de esto, se colocará la pizarra en posicion *vertical*, y se hará que los alumnos procuren imitar el dibujo del plano.

A esa leccion podrá seguir otra sobre los terrenos anexos á la escuela. Para representarlos se adoptarán diferentes escalas, á fin de evitar las equivocaciones en que suelen incurrir los discípulos por figurarse que el tamaño del mapa debe ser proporcionado al de la porcion de superficie representada. Por último se les harán preguntas acerca de los límites ó contornos, y sobre la situacion relativa de los objetos indicados en el mapa.

Más tarde se dibujarán mapas que representen terrenos vecinos, el bosque inmediato, los caminos, los edificios, el pueblo, la aldea, los arroyos, los estanques y lagunas.

Tambien podrán dibujarse planos de terrenos imaginarios en que se indiquen paseos, arbolados, cuadros de jardin ; caminos cruzados por arroyos, con sembrados y bosques, casas de labor, talleres, almacenes, escuelas, é iglesias, á uno y otro lado ; rios con sus puentes, y con molinos, fábricas y pueblos á sus orillas; haciendas divididas en terrenos para trigo, algodon, maíz, huerta, etc., con arroyos que las crucen, y ganados paciendo en las laderas y en los prados ; planos de ciudades con sus calles, jardines, plazas, diques, ú otros detalles imaginarios.

Si á estas lecciones se une la conveniente instruccion, resultan mucho más útiles é interesantes á los niños que el aprender de memoria los nombres de pequeños rios de Turquía, ó de insignificantes poblaciones del Japon.

Cuarta Clase de Lecciones.—*Sobre la Explicacion de Términos Geográficos Comunes.*—Las clases de lecciones que anteceden prepararán á los discípulos para empezar un estudio más formal de la Geografía. Pero, como la claridad del pensamiento depende mucho de la claridad del lenguaje, deben darse ideas más exactas sobre el significado de ciertos términos geográficos. Pocos ejemplos bastarán para indicar el método que al efecto conviene.

Supongamos que se trata de la palabra *Rio.* Todo discípulo ha visto arroyos, y comprende fácilmente que varios de ellos juntos formarán una corriente de agua más grande ; que varias de éstas reunidas compondrán un riachuelo, y que las aguas de varios riachuelos al encontrarse constituirán un rio. Por consiguiente, "rio

es una gran corriente de agua." La representacion de un rio con sus afluentes, puede hacerse por medio de un dibujo en el encerado, ó manifestarse en una Carta Hidrográfica.

Sírvanos ahora el término *Istmo*. Apénas habrá niño que no haya visto siquiera un pequeño pedazo de terreno rodeado de agua, en un arroyo, en una presa, ó donde haya estanques, lagunas ó pantanos. Dos islas pueden unirse por una estrecha lengua de tierra, que es lo que se llama istmo; el cual puede representarse como se dijo respecto al rio.

De igual manera, pasando de lo conocido á lo desconocido, por la idea de un estanque puede llegarse á formar la de un lago; por la de un terreno bajo inundado por las aguas de un torrente, la de un golfo ó bahía; por la de un simple territorio municipal, la de un continente; por la de un villorio, la de una ciudad. Todo lo que los discípulos aprendan verdaderamente, lo han de lograr de ese modo. Una mera definicion abstracta no puede serles de utilidad ninguna. Para averiguar si los alumnos han formado idea exacta de dichos objetos, se les exigirá que los indiquen en los mapas, y que dibujen en el encerado cosas existentes, ó imaginarias. Podrán usarse con ventaja juegos de modelos geográficos, que hayan de imitarse y representen rios, ensenadas, estrechos, bahías, lagos, montañas, etc. A este propósito, un distinguido educador inglés recomienda un aparato que él llama "Caja Geográfica." Es de madera tallada, y representa un continente con sus mares, bahías, islas, lagos, etc. Las montañas, las mesetas, y las orillas de los rios están hechas de pasta, y el todo está pintado de colores que imitan los de los objetos representados. Este modelo entra en una caja de tamaño algo mayor, que al usarla se llena, en parte, de agua; y el interior

de la caja está pintado de verde azulado, á fin de que imite el color del mar. El modelo ha de ser bastante pesado, para que cuando se deposita en la caja descanse en el fondo y deje pasar el agua por las desigualdades de los bordes ; de ese modo se representan penínsulas, istmos, estrechos, bahías, radas, rios, lagos, etc.

Se puede decir á los alumnos, que la tierra es redonda, que da una vuelta sobre su eje cada dia, y otra alrededor del sol cada año. Estos hechos se expondrán á favor de un globo terráqueo ú otro aparato á propósito para manifestar cómo se verifican ciertos fenómenos que hasta los niños conocen ; pero seria indiscrecion querer demostrarlos, dados los conocimientos que pueden poseer los alumnos al estudiar las lecciones de que ahora tratamos. Miéntras los niños no estén en aptitud de comprender en qué se fundan esos hechos, no se les presentarán más pruebas que las indicadas.

En este período, tambien se podrán dar á conocer á los niños las varias líneas que se emplean para determinar la posicion relativa de los puntos en la superficie de la tierra, como son el ecuador, los paralelos y los meridianos. Al mismo tiempo se dará idea de los trópicos, de los círculos polares, de los polos, etc. ; para todo ello convendrá valerse de una esfera, ó, en su defecto, de un objeto redondo, y áun del dibujo en el encerado. El maestro puede indicar la línea que circuye el globo y lo divide en dos partes, advirtiendo que éstas se llaman *hemisferios*. Desde luégo comprenderán los alumnos, que es más fácil hallar un punto en un hemisferio que en todo el globo. Despues se les harán notar otras líneas, paralelas al ecuador, diciendo su nombre y explicando para qué sirven ; y de igual manera se enseñarán los meridianos. Entónces los alumnos dibujarán en la pizarra mapas de hemisferios, trazando sobre ellos los

paralelos y meridianos y numerándolos, para que luégo el maestro les enseñe á determinar la latitud y longitud de cualquier punto designado al efecto. Hecho esto, no tardarán los discípulos en aprender lo que son los trópicos, los círculos polares y los polos. Toda cuestion relativa á dicho asunto y que los niños no puedan entender al serles explicada en esa forma, deberá dejarse para cuando tengan más desarrollada la inteligencia.

Quinta Clase de Lecciones.—*Sobre Geografía Detallada.*—Con las lecciones aprendidas ya, los discípulos se hallarán en disposicion para empezar el estudio de los detalles de Geografía. A este propósito se irán presentando sucesivamente todos los países ; y el mejor órden consistirá en considerar la escuela como centro y punto de partida, alejándose cada vez más de ella, por grados, hasta tener estudiado todo el mundo.

Desde lo alto de un cerro ó de un edificio pueden verse los alrededores de la escuela, marcarse puntos ú objetos, y dibujarse el correspondiente mapa. De esa manera los alumnos notarán que los caminos, arroyos y cerros desaparecen gradualmente de la vista ; y averiguarán que "hay más allá." El maestro podrá luégo satisfacer la curiosidad de sus discípulos, enseñándoles el plano ó mapa de la poblacion y cercanías, el cual, si no pudiera comprarse, deberá dibujarlo el maestro. Dicho mapa habrá de indicar, á más de los principales accidentes del territorio, los caminos, los pueblos, los edificios como iglesias, escuelas, fábricas, estaciones, oficinas públicas, y hasta algunas granjas ó heredades. Los ejercicios sobre tales mapas y la práctica de copiarlos no dejarán de interesar á los alumnos.

Cuando se haya estudiado lo concerniente á la ciudad ó pueblo y sus alrededores, se aprenderá la Geografía del distrito á que pertenezca la escuela ; despues, la

de la provincia ó estado, la de la nacion, y la de los demas países del mundo. No es preciso considerar tan minuciosamente los países lejanos como los más próximos, ni detallar tanto aquellos con que se sostienen pocas relaciones como aquellos con los cuales hay más comunicacion. Se necesita mucha habilidad en la enseñanza, para saber lo que conviene especificar, ú omitir, en esas lecciones; el maestro debe guiarse por las aptitudes y circunstancias de los alumnos, y no hay teorías que le hagan adquirir el buen tino con que el verdadero instructor prepara el alimento adecuado al apetito mental de sus discípulos.

Cuando no se trate de lugares tan próximos como los alrededores de la escuela, deberán hacerse los estudios geográficos á favor de mapas y descripciones. Importa saber ahora la manera de sacar de unos y otras el mejor partido.

Por hábil que sea el dibujante, y por muchos detalles que pueda indicar en una superficie plana de pocas pulgadas cuadradas, es imposible que logre producir verdadera semejanza de las cosas contenidas en una gran extension de territorio. Los mapas que tengan relieves para indicar los accidentes del terreno, y los mudos que sólo marcan contornos, servirán mejor para que el principiante forme idea más exacta de lo que estudia; pero siempre ha de suplir mucho la imaginacion, por lo cual convendrá que los alumnos hagan frecuentes comparaciones entre lo que han visto y lo que les es desconocido. Sin embargo, los mapas deben estudiarse con atencion. Los mudos son muy útiles en la enseñanza de la Geografía, porque acostumbran al discípulo á recordar por la situacion y la figura. Una vez dispuestas las lecciones á favor de un átlas ordinario, se emplearán mapas mudos para probar lo que hayan aprendido los alumnos, ya sea nombrando el maestro una region ó

punto para que los discípulos señalen cuál es, ó bien haciendo que unos alumnos nombren diversos puntos para que otros los indiquen. Algunas veces se emplean cartas geográficas ordinarias en las recitaciones con mapas mudos; pero, si bien de esa manera pueden aprenderse pronto y agradablemente muchos nombres de ciudades, rios, montes, etc., es fácil que no tarden en olvidarse, á ménos que se fijen en la mente por medio de la asociacion del asunto que se estudie á otras cosas interesantes.

El dibujo de mapas seguirá inmediatamente á las lecciones indicadas, y servirá al maestro para probar si se han hecho bien los estudios preparatorios. Por su parte, los alumnos se fijarán más en lo que contengan los mapas, si saben que á continuacion se les ha de pedir que reproduzcan por el dibujo lo aprendido. El maestro debe exigir que los niños dibujen mapas de todos los países cuya Geografía vayan estudiando. Los principiantes pueden copiar dichos mapas, pero los alumnos más adelantados deben dibujarlos de memoria; ó bien se permitirá que todos copien fuera de clase, para que en ella dibujen de memoria. Estos dibujos podrán representar solamente los contornos de un país, ó los contornos con algunos puntos principales del mismo, y áun agregarse cuantos detalles contenga el mapa más completo; tambien podrán ser simples trazados hechos de primera intencion en la pizarra, ó prepararse cuidadosamente y concluirse como el más delicado trabajo de ese género. El maestro que enseña dibujo de mapas, debe saber cómo se representan las costas, rios, montañas, etc., y dar reglas para el trazado de los paralelos, meridianos, y demas. Esta clase de instruccion será más fácil si se emplean cartones preparados al efecto, ó globos en blanco para dibujar en ellos.

Pero resulta que dicho estudio de los mapas, átlas y globos, así como el dibujo, serán comparativamente pesados é infructuosos, si el maestro no sabe hacer gratas las lecciones por medio de oportuna exposicion de datos, incidentes, sucesos é historias interesantes. A todos los detalles que no ofrezcan interes deben unirse noticias que se lo comuniquen; no ha de considerarse la tierra como un cadáver, y sí llena de vida; las plantas, los animales, han de servir de enseñanza; los montes y valles, los mares y rios, las grandes cavernas é imponentes cataratas, han de revelar su utilidad y su belleza. Debe considerarse como el teatro en que se representa el gran drama de la vida humana. Escena tras escena se han sucedido por espacio de seis mil años, ora en tragedia, ora en comedia, y todavía continúa la representacion. Al maestro toca descorrer el telon para que los niños vean el portentoso espectáculo. Cuando se enseña de esta manera, la Geografía es un estudio muy agradable á los discípulos, á quienes el maestro puede trasmitir en gran profusion sus conocimientos sobre Historia, Biografía, Viajes y exploraciones científicas, que tanto llaman la atencion de los niños. Principiando por la localidad en que se halle la escuela, siempre hallará el maestro una iglesia ú otro edificio antiguo, una muralla, un campo de batalla, el sitio que haya sido cuna de alguna persona notable; un caprichoso grupo de rocas, un hermoso valle, un depósito de fósiles raros; una conseja misteriosa, un suceso notable ó incidente curioso que ilustre agradablemente las señales y trazos de los mapas ó las frias estadísticas del libro de texto, y fije para siempre esas noticias en la mente y en el corazon del niño. El profesor de Geografía tiene ancho campo en que recoger materiales; está en libertad para entresacar los hechos más importantes, las verdades más no-

bles, las mayores bellezas, de todas las ciencias y artes, supliendo así cuanto le haga falta para el banquete intelectual que ofrece á sus educandos. Ningun país es tan pobre que no pueda presentar algo interesante ; en todos hay riquezas naturales ó históricas dignas de mérito. El maestro guía á sus discípulos en un viaje imaginario ; pero debe hacer que á ellos les parezca real, por medio de ingeniosas combinaciones de hechos naturales y políticos peculiares de cada país, describiéndolos de palabra, ó presentándolos en estampas, pinturas, etc. Que haga viajar así á sus alumnos por los países de América, y pasar luégo el océano para visitar á España, Francia, Inglaterra, Alemania, Suiza, Italia, Grecia, Egipto, Turquía, Palestina, la India, la China y otros países de Oriente ; y observará que cada jornada de camino despierta más y más interes. Si sólo se citan aquellas cosas que más hubieran de llamar la atencion de los alumnos si viajasen efectivamente, y otras necesarias para mejor inteligencia, el maestro hará un magnífico viaje, y los discípulos, á su vuelta, se habrán instruido y perfeccionado. En esta parte de la instruccion será conveniente emplear el Estereóscopo y la Linterna Mágica, ó una coleccion de estampas que ilustren la Geografía de países extraños. Por medio de esos auxilios, el maestro puede hacer que los niños crean estar viendo los hermosos paisajes, las ricas ciudades, los magníficos palacios, los arruinados castillos, los preciosos templos del viejo mundo ; ó que se figuren estar en lugares donde se hayan realizado grandes acontecimientos. Puede hacer que los jóvenes alumnos se crean viajando por los hielos de Laponia, ó yendo en góndolas por Venecia, ó montados en camellos por el desierto, con la lenta caravana ; andando entre las ruinas de Roma ; reconstruyendo en su imaginacion los templos de Aténas ; trepando por las

Pirámides; siguiendo las huellas del Redentor en la Ciudad Santa; ó en las tiendas de los árabes nómadas, ó en presencia de los turcos sentados sobre sus cojines, y en sus mezquitas; entre supersticiosos indús, en sus juegos, en sus castigos, ó llevando en andas á sus sabios; entre los presuntuosos chinos, viéndolos trabajar en sus talleres, navegar en sus embarcaciones, cuidar sus jardines, cultivar el té, reunirse en sus templos, ó meditar en sus escuelas de filosofía.

Todo lo que antecede tiene por objeto manifestar cuál ha de ser el espíritu de la enseñanza, respecto á la Geografía. Y se supone que el maestro haya de atenerse, para esta clase de instruccion, á la edad y circunstancias de los discípulos.

Sexta Clase de Lecciones.—*Sobre la Clasificacion de los Hechos Geográficos.*—Para ser provechosa, la enseñanza que se dé á los principiantes, ha de concretarse á los conocimientos más elementales. Deben escogerse aquellos que les sean interesantes, y su vigorosa memoria los retendrá seguramente. Pero tan pronto como pasen á estudiar los detalles más minuciosos de la Geografía, el maestro ha de auxiliarles la memoria, por medio de buenos principios de clasificacion. Al estudiar en sus detalles la Geografía particular de un país, no convendrá considerar los hechos segun se presenten al acaso; es preciso agruparlos por clases. De esta manera, mucho mejor que ninguna otra, podrá el alumno aprender y recitar lo que estudie; y tambien se le quedará por más tiempo en la memoria. En nuestros textos de Geografía suelen hallarse no pocos defectos de clasificacion. La siguiente distribucion de materias propias de dicha asignatura, satisface al objeto de que tratamos:

1. Límites.

2. Extension y division.
3. Aspecto general del territorio.
4. Rios y lagos.
5. Naturaleza del suelo, y clima.
6. Producciones.
7. Ciudades y poblaciones.
8. Vías de comunicacion interior.
9. Habitantes.
10. Gobierno, religion, ciencias y artes, instruccion pública.
11. Hechos varios.

En las recitaciones se procurará que los discípulos expliquen lo aprendido sobre cada país en particular, con arreglo á la clasificacion indicada, y sin que sea preciso se contraigan rigurosamente á lo que diga el texto.

Pero la mencionada clasificacion no abraza lo bastante, respecto á los ramos superiores de la Geografía. Un mismo principio deberá comprender los diversos hechos geográficos relativos á todos los países. Pueden clasificarse los montes, rios, lagos, rocas, terrenos, climas, corrientes, vientos, animales, plantas y habitantes. Si sólo se estudian estas cosas con relacion á un país en particular, lo que se aprenda será comparativamente de escaso valor. Además, la mejor manera de estudiar los discípulos adelantados la extension de los países, la poblacion de las ciudades, la longitud de los rios, la variedad de religiones, los grados de civilizacion y las formas de gobierno, consiste en la comparacion y clasificacion. Para principiantes, lo particular debe preceder siempre á lo general; pero para los alumnos más instruidos lo general ha de anteceder á lo particular, porque los conocimientos que ya posean les facilitarán la comprension de los principios y éstos les servirán de guia en los estudios ulteriores.

De lo manifestado se desprende que el profesor de Geografía no debe conformarse con una mera acumulacion de hechos aislados, sino que ha de procurar que sus alumnos los dispongan convenientemente en clases y sistemas.

Séptima Clase de Lecciones.—*Sobre las Leyes Generales que rigen los Hechos Geográficos.*—Una vez conocidos y clasificados esos hechos, el estudiante necesita investigar las causas que los producen. Se le debe demostrar la figura de la tierra, y explicarle sus movimientos. Se han de averiguar las causas que han contribuido á formar los continentes, cordilleras, islas, valles, llanuras, arenales desiertos, y á diversificar la naturaleza de los terrenos; las que producen las corrientes oceánicas y las mareas; las que determinan el curso de los rios, y sus desigualdades; las que llenan de agua los lagos y la conservan dulce ó salada; las que influyen en la temperatura, mueven los vientos, reparten las lluvias, traen el granizo, la nieve, el rocío, y forman los grandes aludes flotantes; las que adaptan las plantas y animales á los climas en que viven, y hasta modifican las razas humanas; las que hacen que algunas naciones exploten con preferencia la industria, la agricultura, la minería, ó el comercio, y fijan los límites de los estados, fomentan las guerras ó mantienen la paz; las que indican los puntos á propósito para la fundacion de ciudades y construccion de caminos y puentes; las que influyen en la forma de gobierno de cada estado, en los usos y costumbres de los pueblos, en las ciencias, artes, instruccion y creencias religiosas.

Para las inducciones se hará que los discípulos comparen lo conocido con lo desconocido, por medio de explicaciones, ejemplos y experimentos. Tan grato es al estudiante la averiguacion de las razones de las cosas,

que el maestro no necesita más que dar ocasion para que ejercite sus facultades intelectuales, pues el alumno las empleará gustoso, y para objeto determinado. El libro de texto puede presentar principios generales, y suficiente número de hechos para probarlos; pero debe procurarse que el discípulo aplique esos principios en la explicacion de nuevos fenómenos y en la resolucion de nuevos problemas.

CAPÍTULO V

INSTRUCCION EN LAS CIENCIAS RACIONALES

Quienquiera que conozca las ciencias de que hasta ahora hemos tratado, no habrá podido dejar de advertir que empiezan dando por sentado algo, y que en ningun caso procuran darse razon de las premisas más remotas en que fundan sus conclusiones.

Las ciencias relativas al Lenguaje estudian los elementos de la palabra y sus mutuas relaciones; pero todos los principios de esas ciencias quedan comprendidos en las leyes del pensamiento, y éstas á su vez se apoyan en ciertas intuiciones de la razon.

Las Ciencias Formales se fundan decididamente en definiciones y axiomas cuya naturaleza no pretenden averiguar. El matemático sólo enuncia las definiciones y axiomas que se relacionan con las Matemáticas; el lógico suele ampliar un tanto los relativos á la Lógica, pero nada más que como introduccion al asunto principal. La Lógica trata de las leyes del discurso: el estudio de sus elementos pertenece á otro ramo.

Las Ciencias Empíricas tienen tambien por base las definiciones y axiomas. No es posible hacer una sola observacion, formar una clase, ó sacar una deduccion, sin el auxilio de principios que ninguna Filosofía Inductiva es capaz de explicar.

A favor del Entendimiento podemos rectificar los

conceptos, comparar hechos, formar silogismos y aplicar principios averiguados; esto constituye, aparte de la reunion de materiales, todo el trabajo que la mente ha de realizar para llegar al conocimiento de un Idioma, de una Ciencia Formal ó Empírica. Por de contado, que se emplean los productos de la razon, pero como reconocidos previamente.

Es claro, pues, que detras de todas las ciencias nombradas debe haber otras que estudien dichas nociones que se dan por admitidas. Tenemos idea del espacio, del tiempo, de la causa, de la verdad, de la belleza, de lo bueno, etc.; pero, ¿cuál es la naturaleza de esas ideas? ¿de dónde provienen? Hacemos uso de los axiomas; pero, ¿qué es axioma? ¿cómo podremos distinguirlo de otras verdades? ¿en qué consiste que se acepta universalmente como verdad? Las ciencias que abarquen esas cuestiones tienen que entrelazar sus ideas con las de todas las demas ciencias y regularlas con sus fórmulas; deben ser los gérmenes de que estas ciencias nacen, las raíces que las sostienen y alimentan, la luz que permite comprenderlas. Aquellas cuyo objeto es el que se acaba de indicar, han recibido el nombre de Ciencias Metafísicas, y con propiedad se les ha dado, porque alcanzan *más allá* y por *encima* de la Física; pero tal vez les cuadre mejor el título de *Ciencias Racionales*, ya que provienen directamente de la razon.

La Razon es la facultad mental que da orígen á los principios universales y necesarios, y que se conoce á sí misma como tal orígen. De esos principios dimanan todas las ciencias, y por ellos debemos guiarnos en la vida. Por la Razon nos apartamos de una servil independencia de las cosas materiales, y, creyendo, nos atenemos á las no visibles.

En todo el campo abierto á la investigacion, nadie

podrá hallar cosa alguna entre la multitud de cosas existentes, que no esté comprendida en la VERDAD, en la BELLEZA, ó en la BONDAD.

La mente humana está dotada de tres clases de potencias, á saber: las del Entendimiento, Sensibilidad y Voluntad. Las actividades de cada clase de potencias en sus relaciones objetivas, están sujetas á leyes que forman grupo especial. Los productos del Entendimiento que funciona bien, pueden llamarse la *Verdad;* los de la Sensibilidad, *Belleza;* y los de la Voluntad, *Bondad.*

La Razon gobierna la mente: á ella están sometidas las operaciones de todas las facultades mentales; cada una de éstas busca en la Razon un fin á que dirigirse y la luz para guiarse. El Entendimiento no sabe nada de la verdad; ni la Sensibilidad, de la belleza; ni la Voluntad, de la bondad, á ménos que la Razon facilite el criterio ó norma para juzgarlas. Ese criterio proviene de las Ideas Primitivas de lo VERDADERO, lo BELLO y lo BUENO; fundándose en esas ideas y ampliándolas, se forman las Ciencias Racionales, llamadas respectivamente FILOSOFÍA, ESTÉTICA y ÉTICA. La idea de Dios, que es la de todas las perfecciones reunidas en un Sér, da orígen á la TEOLOGÍA; pero de esta ciencia no ha de tratar el presente libro. Leibnitz, con otros que le han seguido, considera divididas las Ciencias Racionales en tres clases, que son: Física Racional, ó sea la ciencia que estudia el mundo material; Psicología Racional, que es la ciencia del Alma; y Teología Racional, que trata de Dios. Esta clasificacion es completa, pero no tan adecuada como la primera al objeto que nos proponemos ahora.

Entre las ideas relativas á lo Verdadero, figuran las de *tiempo, espacio, sustancia, causa, infinidad,* etc.;

entre las relativas á lo Bello, las de *órden, proporcion, armonía, gracia, perfeccion*, etc. ; y entre las relativas á lo Bueno, las de *derecho, deber, libertad, virtud, santidad*, etc.

Serán oportunas en este lugar algunas consideraciones acerca del orígen y naturaleza de esas ideas. Ya se ha manifestado, que no pueden derivarse de la experiencia, pero que siempre se forman mediante *ocasion* facilitada por un acto experimental. Notamos algo verdadero, bello, ó bueno, y desde luégo se presenta á la mente el modelo ideal con que debe cotejarse todo lo que haya de tener dichas condiciones ; y por mucho que extendamos la experiencia, nunca llegará á los límites de ese ideal. Si en el pensamiento nos es dado ir más allá de toda experiencia posible, ¿lograremos conocer de igual modo lo Absoluto y lo Infinito ? Me parece claro que nuestro conocimiento de lo Absoluto y lo Infinito ha de limitarse al hecho de que existen ; pero de ese hecho podemos tener tanta certeza como de otro cualquiera. No podemos dejar de convencernos de que hay verdad más noble, belleza más completa, y mayor bondad que las concebibles para nosotros ; y, procediendo por grados, es forzoso pensar que en alguna parte debe hallarse lo absoluta é infinitamente Perfecto. Además, de igual modo que existe lo Relativo, debe existir lo Absoluto ; lo Finito, y lo Infinito ; como la verdad, belleza y bondad terrenal se juntan en la Razon humana, en el hombre, así tambien lo Verdadero, lo Bello y lo Bueno en toda su perfeccion se reunen en la Razon Divina, en Dios. La idea exacta de la Razon humana conduce necesariamente á la idea de la Razon Divina, y á la Divina Personalidad en que reside.

Estamos tan seguros de la existencia de lo Infinito, como de lo Finito ; de lo Absoluto, como de lo Rela-

tivo ; de lo Verdadero, lo Bello y lo Bueno, como de la verdad, la belleza y la bondad ; de Dios, como del hombre. Lo que en la pura mansion de los ángeles sólo le es permitido *mirar* á la mente humana, revela claramente lo que se busca, un firme fundamento para la fe, y da idea anticipada de las inefables delicias que nos aguardan en un mundo mejor, lleno de gloria.

Algunos grandes pensadores han negado que la mente humana pueda conocer lo que no admite condiciones, pero al propio tiempo han admitido que *creemos* en la existencia de lo Absoluto y lo Infinito, ó en un Sér absoluto é infinito. Es obvio que podemos creer en la existencia de una cosa de la cual no tengamos concepto *adecuado*, pues lo hacemos así constantemente ; pero me parece que nunca creemos una cosa sin tener *fundamento* para ello, sin una idea que le dé orígen. Sostengo con McCosh, "Que cuando no hay concepto positivo debe acabar la fe, y tiene que acabar." Pero Dios no ha dejado á la humanidad privada de testimonios de sí mismo, sin luz que guie á los que á ellos se atengan en el camino del Cielo. Con los ojos del alma, con la Razon santificada, con el corazon purificado, el hombre puede ver cosas celestiales que le ofrezcan evidencia positiva y suficiente para sostener su fe en Dios y en la inmortalidad.

Como las Ciencias Racionales se separan tanto de lo que los hombres de negocios llaman práctico, y como en este país hay tanta preocupacion contra los estudios metafísicos, considero necesario manifestar los beneficios que pueden resultar de esos estudios.

1. Valor de las Ciencias Racionales en sí mismas.— Para los que no meditan, no parece ser mucho lo que en sí valen estas ciencias. Comprenderán fácilmente, que la Gramática es útil en cuanto enseña á hablar y escri-

bir, que tambien lo es la Aritmética para llevar cuentas, y la Química para analizar terrenos y elegir abonos que los enriquezcan ; pero la utilidad de verdades tan abstractas como las contenidas en las Ciencias Racionales, no es tan fácil que la entienda quien ciegamente calcule el valor de los conocimientos por la suma de dinero que produzcan. El siglo actual es eminentemente práctico. Se mide á los hombres por la cantidad de trabajo que pueden hacer. El que pronuncia un gran discurso, ó gana una gran batalla, ó dirige una expedicion feliz, recibe los honores que merece ; pero el que se consagra noblemente al estudio de la verdad por lo que ella es, recibe el dictado de soñador, teórico, trascendentalista, y más se le compadece que se le aplaude. Este estado de cosas puede disculparse en virtud de que nuestro país es nuevo, y de que, por lo tanto, se manifiesta gran actividad en todo lo que se refiere á la vida externa ; pero la determinacion del verdadero valor de los conocimientos podria dar resultados contrarios á la opinion popular. Si se consideran desde un punto de vista más elevado áun los mismos interéses de la vida terrenal, se verá que quien más influencia ejerce entre los hombres es el pensador, el que estudia el fondo de las cosas, el que de vez en cuando proclama principios que gobiernan la iglesia y el estado y guian los asuntos humanos.

El valor del conocimiento de las Ciencias Racionales se echa de ver en la naturaleza de sus objetos. Estas ciencias abarcan todo el cuerpo de verdades necesarias, fijas y fundamentales ; todo lo demas es contingente, pasajero, dependiente ; y por cierto que es tan importante comprender el pensamiento que sirve de base al saber, como el trabajo del labrador que sólo combina los materiales. Por otra parte, esas ciencias son producto de la Razon, que es la más noble de nuestras fa-

cultades mentales y la única que establece la diferencia entre el hombre y los animales inferiores.

Tambien se manifiesta el valor de las Ciencias Racionales, en el hecho de ser ellas las que distinguen y expresan convenientemente todas nuestras ideas primarias, sin las cuales seria contingente la verdad, pasajera toda la belleza, y relativa toda la bondad; sin las cuales no habria fundamento para creer en una vida futura ó en la existencia de Dios. Puede agregarse, que su valor se aprecia en sus relaciones con las Bellas Artes. Las Bellas Artes son los esfuerzos que la Razon hace para realizar las formas ideales, cuya entera significacion está reservada á quien sea capaz de leer el sentimiento puro expresado en un cuadro, en una estatua, en la poesía ó en la música.

2. Valor de las Ciencias Racionales por sus Relaciones con otras Ciencias.—El estudio exclusivo de las Ciencias Empíricas es ocasionado á ejercer dañosa influencia en la mente. Acostumbrado á buscar una causa para cada efecto, es fácil que quien estudia esas ciencias dude del libre albedrío, ó de la existencia de una Causa Primera; no es posible hacerle comprender que ha de existir un Sér sin limitacion alguna; y, si acaso forma opiniones de carácter religioso, probablemente serán las del Panteismo ó las del Fatalismo.

Lo más que puede lograrse á favor de las Ciencias Formales, consiste en la demostracion de verdades particulares contenidas en otras generales que se acepten sin averiguar su orígen y naturaleza. La corriente de la demostracion no puede nunca pasar de la altura de donde nace.

Las Ciencias Racionales son fundamento de las demas ciencias; éstas, sin aquéllas, serian como embarcaciones flotantes y sin anclas. Por quimérico que parezca

á los que no discurren, todo nuestro saber descansa en las intuiciones de la Razon ; prescíndase de esa base en las Ciencias Empíricas y Formales, y quizá les queden algunas cosas bellas, pero no podrán constituir sistema científico ; parecerán ruinas desmenuzadas de un antiguo templo, esparcidas sin órden ni proporcion. Tiene que haber principios que rijan todas las percepciones, todos los juicios, todos los raciocinios ; y esos principios constituyen el objeto de las Ciencias Racionales. Las intuiciones de la Razon por un lado y los Sentidos por otro han de adelantar hasta encontrarse. Suprimiendo las Ciencias Racionales se quitaria el alma á las demas ciencias, lo que las sostiene, lo único que facilita la buena interpretacion de sus hechos y razonamientos.

3. Valor de las Ciencias Racionales como Medios de Disciplina Mental.—Uno de los fines del estudio es la disciplina mental. Veamos lo que en este concepto valen las Ciencias Racionales.

Estas ciencias tratan de la verdad en su más perfecta forma. Requieren la investigacion más profunda, la percepcion más clara, la definicion más exacta y el discurso mejor conducido de que es capaz la mente humana. Por sí solas han traido los grandes problemas cuya solucion ha necesitado todo el poder intelectual de filósofos como Platon, Kant, Cousin y Hamilton.

Dichas ciencias ponen en juego todas las facultades mentales. En su forma pura, la verdad no se alcanza sino por la Razon, pero en sus aplicaciones pueden intervenir todas las potencias que posee la mente. Si la disciplina que se obtiene por el estudio de las Ciencias Racionales atañe á la Razon solamente, la instruccion no puede tener objeto más elevado que el de desarrollar esa facultad. Por ella se revela al hombre un mundo

de verdad, belleza y bondad ; por ella el sér humano se distingue de los brutos y por ella es soberano de este mundo y espera pasar á otro más glorioso.

La disciplina mental que resulta del estudio del Lenguaje, es debida en gran parte á las relaciones de éste con las Ciencias Racionales. Esto es más rigurosamente cierto, en cuanto á las Ciencias Formales ; y las cuestiones más dificultosas en las Ciencias Empíricas, se refieren á ideas y no á hechos.

4. Valor de las Ciencias Racionales al disponer la Mente para aceptar la Verdad Revelada.—Las Ciencias Empíricas encuentran, clasifican y generalizan los hechos ; pero ahí termina su trabajo, porque no pueden dar explicacion de esos hechos, ni hacer universales sus generalizaciones. Para ellas, la naturaleza es como una cadena sin fin ; no pueden determinar dónde principia ni dónde acaba. Tocante á la Filosofía Inductiva, si la mente humana difiere de algun modo de la materia, todo su poder queda todavía sometido á la inexorable ley de causa y efecto. Segun ésta, no puede haber voluntad libre, y, por tanto, ni bien ni mal en las acciones ; no puede haber Dios, y, por consiguiente, ni inspiracion, ni verdad revelada, ni profecías, ni milagros. Las Ciencias Empíricas son muy dignas de estudio, en sus propias esferas ; pero son incompletas, y necesitan de las Ciencias Racionales como complemento.

Las Ciencias Formales aceptan como hechos las verdades universales y necesarias, pero no averiguan su naturaleza y procedencia. Extraen cuidadosamente de ellas los principios particulares que se refieren al espacio, al tiempo, y á las leyes del pensamiento ; pero ni las Matemáticas ni la Lógica pueden resolver los grandes problemas de la vida. Son medios, y no fines ; descubren verdades, pero no la verdad pura. Tratan de lo

formal áun fuera de la naturaleza, miéntras el alma busca lo *real* más allá de la naturaleza.

Al contrario, si en la Razon hallamos motivo para la fe en las doctrinas de la responsabilidad humana, de la inmortalidad del alma, de la existencia de Dios, hay camino abierto para llegar á reconocer la Biblia como inspirada Palabra de Dios. Que la verdad penetra en la mente sin necesidad de razonar: ¿de dónde? ¿No puede inspirarla Dios? ¿No puede Él santificar la Razon de modo que se valga de ella para comunicar sus avisos á un mundo pecador? ¿No puede haber profetas que predigan los acontecimientos futuros, ya que bajo cierto punto de vista todas las verdades son universales en el tiempo? ¿Y no puede la fuerza de la libre creacion hacer que los milagros sean no sólo posibles sino necesarios?

Dios *en* la naturaleza solamente, si tal concepto puede formarse, seria regido por las leyes naturales; pero Dios *en* la naturaleza y *fuera* de ella, tiene que regir sus propias obras, sin someterse en caso ninguno á las leyes á que éstas obedecen. Todo escepticismo proviene de una filosofía errónea ó incompleta. El más alto atributo de la Razon es el de *creer* sin raciocinar, el de tener fe en lo que no se vé, el de mirar al cielo y descubrir en él los misterios de Dios.

Ántes de considerar en debida forma los métodos para la enseñanza de Ciencias Racionales, debemos conocer mejor los caractéres de su objeto. Éste comprende, primero, las *Ideas Primarias*, ó sean las de lo Verdadero, lo Bello y lo Bueno; segundo, los *Criterios* ó normas que sirven para determinar lo que es verdadero, bello y bueno; tercero, las *Verdades Axiomáticas*, ó sea el conjunto de principios por los cuales se hacen las deducciones y demostraciones; cuarto, las *Deducciones* y

Demostraciones, ó sean los procedimientos para sacar de los principios más generales otros que lo sean ménos, y para establecer nuevas verdades derivadas de principios ya determinados; y, quinto, las *Aplicaciones*, que son la adaptacion de principios abstractos á hechos concretos. No sostengo que siempre se perciba con toda claridad á qué grupo de objetos corresponde uno particular cualquiera; pero la clasificacion expuesta resultará conveniente. En rigor, las Ciencias Racionales no abrazan más que los objetos indicados en las tres primeras clases.

1. Ideas Primarias.—No pienso que en la mente haya principios enteramente innatos. Existen, sin duda alguna, fuerzas innatas y leyes que las gobiernan, pero nunca tenemos conciencia de ellas como principios, á no ser que ofrezca ocasion para ello un acto experimental. La idea es un producto de dos factores: el sujeto que piensa y el objeto pensado. Pero si bien esto es verdad con relacion al orígen de los principios intuitivos, tambien lo es que siempre empleamos esos principios de manera que nos demuestra que necesariamente traspasan los límites de toda experiencia posible, y que, por tanto, no pueden derivarse de la experiencia. Tan luégo como comprendemos lo que son líneas paralelas, sabemos que no pueden encontrarse nunca, aunque no podamos seguirlas hasta donde terminen. Un solo acto infame basta para sugerir el principio de que toda infamia merece reprobacion. En las inducciones ordinarias, muchos hechos han de concurrir para que podamos inferir con certeza un principio, y entónces no estamos completamente seguros de que ese principio se extiende más allá de los hechos observados. Pero aquí basta un hecho para traer á la mente un principio universal y necesario. Si existe un conjunto de esos principios, se sigue que en la mente debe haber un orígen de donde proce-

dan, ó una potencia que permita conocerlos. A ese orígen llamamos Razon, y á sus legítimos productos, á sus intuiciones, Ideas Primarias ; primarias, porque, formándose simultáneamente con la experiencia, sólo por medio de ellas puede comprenderse ésta. Dios hizo el universo con arreglo á ideas arquetipos en su mente, y así tambien nuestras Ideas Primarias dan forma á todos nuestros conocimientos y á todos nuestros actos.

Como ya se ha explicado, las Ideas Primarias pueden disponerse en tres grupos correspondientes á lo Verdadero, lo Bello y lo Bueno. Más tarde podrán considerarse reunidos esos grupos ; pero en la práctica es preferible estudiarlos separadamente, ya que indican las tres fases de la naturaleza humana, y pueden quizás conducir tambien al conocimiento de una Trinidad más excelsa.

Lo que se refiere á número, naturaleza y relaciones de las Ideas Primarias, se ha de estudiar en las obras de Metafísica. Ahora se trata sólo de conocerlas lo necesario, á fin de que pueda entenderse lo que se ha de decir acerca de los métodos para enseñar las ciencias de cuyo objeto son parte.

La idea de lo verdadero es ley del Entendimiento. La Razon no descubre directamente sino la verdad necesaria, y en oposicion á ella no se puede concebir otra verdad ; pero esa verdad necesaria suple las condiciones en que se presenta toda verdad contingente. Todas las verdades científicas van á fundarse últimamente en las reveladas por la Razon.

La idea de lo Bello es ley del Sentimiento. Al observar una rosa, por ejemplo, notamos que contiene, á más de las cualidades perceptibles por los sentidos, algo que nos hace considerarla bella. ¿En qué consiste ese algo? ¿De dónde procede la facultad de conocerlo? No intentaré aquí contestar á la primera pregunta; pero,

respecto á la segunda, no vacilo en decir que el orígen de la idea de lo Bello está en la Razon. Descubrimos la Belleza, de igual modo que la verdad, á favor de una potencia primitiva con que Dios nos ha dotado. La belleza de un objeto particular podrá parecernos resultado del análisis de sus propiedades objetivas; mas, considerando mejor el asunto, veremos que la idea de lo Bello, como la idea de lo Verdadero, no proviene de la experiencia, aunque es necesaria á la misma; y que da las formas por las cuales se relacionan entre sí las cosas bellas. Podemos, ciertamente, no sólo juzgar de las bellezas naturales, sino tambien crear formas de belleza y expresarlas de tal modo que hagan sentir lo Bello á quien las contemple.

La idea de lo Bueno es ley de la Voluntad. El niño conoce lo bueno, pero no se le puede enseñar qué es lo bueno. Sin la idea de lo Bueno originada en la mente, la distincion entre el bien y el mal seria tan imposible en el hombre como lo es en el bruto. La idea del bien y el mal no puede ser generalizacion de las consecuencias, porque desde la primera ocasion aparece completamente formada. Todos los que escuchen la voz de la Razon, oirán cómo clama por la perfeccion del espíritu, cómo pide amor para el hombre y amor para Dios. Hay apetitos, pasiones, tendencias que de continuo inducen al hombre á obrar mal, á la degradacion y á la ruina; pero el espíritu lucha contra esas influencias de la carne, advierte del peligro, é indica el camino de la vida, de la luz y del amor.

2. Criterios.—¿Cómo hemos de medir lo que sea verdadero, bello, ó bueno? "¿Qué es la verdad?" preguntó Poncio Pilatos al Redentor; y miles de veces se habia propuesto y se propone todavía la misma cuestion. Tambien han sido objeto de profundas investigaciones

filosóficas los problemas sobre la naturaleza de la belleza y la bondad. No expondré aquí las diversas teorías que se han presentado para establecer la medida de la verdad, la norma del gusto, y la regla del bien. Opino, sin embargo, que esos Criterios no se encuentran en lo Objetivo ni en lo Subjetivo, sino en la relacion existente entre los dos. Si me aventurase á sugerir un Criterio comun para la verdad, la belleza y la bondad, diria que es la CONFORMIDAD ENTRE EL OBJETO Y LA IDEA, explanando luégo esta proposicion del modo siguiente: *La medida de la verdad es la conformidad de lo Objetivo con la Idea de lo Verdadero; la norma de la belleza es la conformidad de lo Objetivo con la Idea de lo bello;* y *la regla del bien es la conformidad de lo Objetivo con la Idea de lo Bueno.* En Dios tiene que haber completa conformidad del objeto y la idea, pero en el hombre no puede ser nunca completa esa conformidad, porque no es capaz de comprender lo Absoluto y lo Infinito. Sabemos, ciertamente, que ha de existir un Sér cuyas perfecciones no tengan límites, pero no podemos hallarle por medio de la averiguacion. La Razon es la luz del alma, un destello en nosotros de la Divinidad; pero siempre es la Razon humana con facultades finitas.

3. VERDADES AXIOMÁTICAS.—La Verdad Axiomática es un principio evidente por sí, necesario y universal, y del cual sabemos por intuicion que es cierto. Las verdades llamadas Axiomas, Fórmulas, Máximas, Reglas, constituyen el fundamento de todas las ciencias. El conjunto de esas verdades entra en el dominio de las Ciencias Racionales. A éstas incumbe descubrirlas, comprobarlas, y disponerlas por clases. Las Verdades Axiomáticas que provienen de la idea de lo Verdadero y pueden medirse con el compas de la verdad, pertene-

cen á la Filosofía; las que se originan de la idea de lo Bello y admiten cotejo con la norma de la belleza, corresponden á la Estética; y las que se fundan en la idea de lo Bueno y es posible ajustar á la regla del bien, son peculiares de la Ética. Podrian darse listas de principios que se considerasen propios de cada una de las Ciencias Racionales, pero no son esenciales al objeto de una obra como la presente.

4. Deducciones y Demostraciones.—Las Deducciones y Demostraciones de la Filosofía, son las de las Matemáticas, Lógica y Física, que, en el sentido que las consideramos ahora, son ramos filosóficos.

Las referentes á las leyes del gusto, ó á las fórmulas de la crítica, constituyen parte importante de la Estética.

Las relativas á reglas para la conducta humana, corresponden á la Ética.

Todas las Deducciones y Demostraciones son esencialmente lo mismo. Se ha explicado ya su naturaleza, y creo innecesario repetir lo expuesto.

5. Aplicaciones.—La Filosofía tiene sus aplicaciones en las de todas las ciencias. El sabio encuentra en cada verdad aislada la evidencia de una verdad más ámplia que la contiene, y persigue las verdades más generales, directamente hasta su orígen en la Razon. Si ésta se emplea bien, conducirá al investigador hasta Dios, quien la puso á medio camino entre la tierra y el cielo; en un punto desde donde pudiera presidir los asuntos humanos y ver de léjos, sin embargo, las glorias de la Tierra Prometida.

La Estética tiene sus aplicaciones en todo lo que es bello en la naturaleza y en el arte. Es imposible enumerar las bellezas naturales; se hallan por todas partes, donde quiera que dirijamos la vista. Además hay la

Arquitectura, la Pintura, la Escultura, la Poesía, la Música. ¿Con qué palabras podrian describirse las bellezas expresadas por las artes? Pero ni la naturaleza ni el arte pueden ofrecernos modelo de belleza tan perfecto como el que podrá contemplarse en otras regiones más altas.

La Ética tiene sus aplicaciones en lo concerniente á los derechos y deberes del hombre, los cuales se refieren á todas las relaciones de la vida, en la familia, en la escuela, en el estado y en la iglesia. La Ética enseña á vivir. La Religion dispone para la inmortalidad más allá de la tumba.

De esa manera formaria yo un sistema sobre el objeto de las Ciencias Racionales; con lo cual no intento rebajar en nada la importancia ó la dignidad de las demas ciencias. Estoy íntimamente convencido, sin embargo, de que todas las ciencias se dirigen á un centro, que es la Razon; y de que ésta se dirige hácia otro centro mucho más elevado, hácia Dios.

No se necesitará mucho espacio para exponer los métodos que han de emplearse en la enseñanza de las Ciencias Racionales. El profesor que las conozca y se dedique con amor á esa clase de instruccion, difícilmente se equivocará sobre los métodos que haya de adoptar.

En cuanto á las Ciencias Racionales, toda la instruccion que se puede dar á un niño ha de reducirse á extender su experiencia. Se le han de facilitar ocasiones de ver lo que es verdadero, bello y bueno, conservando puro su corazon y clara su vista. El niño puede percibir la verdad, la belleza y la bondad, y gozar en su contemplacion mucho ántes de que sea capaz de analizar las facultades y procedimientos empleados al efecto, de igual modo que puede ver mucho ántes de comprender el me-

canismo de la vision. Ningun ramo de enseñanza será superior al que facilite á los niños los goces más puros en la tierra, y llene su mente y su corazon de imágenes de perfeccion que han de propender siempre á elevarlos y ennoblecerlos ; pero esta clase de instruccion es un ejercicio más bien de adiestramiento que de enseñanza, y su estudio detenido corresponde mejor á los "Métodos de Cultura" que á los "Métodos de Instruccion."

Las *Ideas Primarias* deben estar en accion ántes que su existencia ó potencia pueda ser conocida por la mente. Sin que intervengan ellas no puede pensar el niño. Éste sabe que la cara de su madre segun la ve hoy es la misma que vió ayer ; que otra cara diferente no es la de su madre ; que si la estufa está caliente no puede estar fria, y que, si en ella se ha quemado la mano, algo le ha quemado ; y en esos simples hechos pueden reconocerse las Grandes Leyes del Pensamiento expuestas por los lógicos, segun las cuales se verifica todo acto de pensar. Pero esas ideas se fundan en la Razon, en la idea de lo Verdadero. De igual modo el niño, desde edad muy temprana, se deleita en lo bello y puede distinguir lo bueno ; manifestando así, que las ideas de lo Bello y lo Bueno, como de lo Verdadero, tienen existencia potencial en su mente.

Mas aunque las mismas ideas están activas en la mente del niño, y por esto son elemento importante que ha de considerar el educador, ninguna instruccion formal puede darse respecto de ellas miéntras las facultades mentales no estén bien desarrolladas. Cuando el estudiante llegue á edad de notar lo que sucede en su propia mente y de reflexionar acerca de ello, se le podrá enseñár á distinguir las Ideas Primarias, á investigar su naturaleza y relaciones, y á clasificarlas. Estas ideas han de observarse y distinguirse á favor de las facultades perceptivas

internas. El modo de investigarlas no difiere, supongo, del que se emplea para investigar lo que es objeto de los sentidos ; pero la mente estudia con gran dificultad sus propios productos, especialmente los que se hallan tan ocultos y tan fuera del alcance del análisis como los que ahora nos ocupan. Ninguna expresion verbal y ningun ejemplo analógico servirán para instruir bien al discípulo en lo que concierne á esos principios ; él mismo tiene que emplear sus propias facultades de observacion para hallarlos, individualizarlos y caracterizarlos. Todo lo que de ellos pueda aprender, debe realizarse en su propia experiencia ; de lo contrario, sus conocimientos serán como un armazon sin materias que lo cubran. Se requiere un trabajo atento, prolongado, fatigoso, para penetrar en lo más profundo de la mente y estudiar los secretos fundamentos del saber ; pero todo el que tenga la necesaria habilidad y paciencia para llevar á cabo esa tarea, recibirá cumplida recompensa.

El maestro no puede hacer más por el discípulo, al tratar de esas oscuras regiones del pensamiento, que conducirle de lo concreto á lo abstracto, de lo limitado á lo ilimitado, de lo que está sujeto á condiciones á lo que no lo está. Sirva de ejemplo la idea del espacio. El alumno sabe qué constituye un espacio particular ; puede ir uniendo unos objetos á otros hasta que su idea del espacio alcance gran amplitud, y entónces quizas llegará á la comprension de aquel espacio que contiene el todo universal de las cosas. La idea de la perfeccion podrá comunicarse al alumno, pasando sucesivamente de unos objetos á otros, cada uno más perfecto que su anterior. Estos ejemplos sirven para todos los casos, porque todos son lo mismo.

Es de observarse, que los filósofos no han estudiado cuidadosamente las Ideas Primarias en conjunto. Se

necesita una inteligencia superior que las presente en forma adecuada para su estudio.

En cuanto á los *Criterios* por los cuales determinamos lo verdadero, lo bello y lo bueno, están poco de acuerdo los autores. Sin embargo, en la práctica no son tan várias las opiniones; y hombres que piensan de modo diferente acerca de los principios que guian sus juicios, convienen á una vez en que tal ó cual cosa es verdadera, bella, ó buena. En esto, como en todo lo demas, podemos ver mejor con los ojos de la cara que con los ojos de la Razon. Por consiguiente, y como ya se ha dicho, parece lo más útil en la enseñanza, presentar al discípulo cosas verdaderas, bellas y buenas; ensanchar su experiencia cuanto sea posible, en la naturaleza, el arte y la vida, ántes de llamar su atencion hácia los modelos de perfeccion abstractos, ideales, que la Razon suple. Sólo despues de esa experiencia es posible apreciar debidamente la facultad más noble dada por Dios al hombre, la de distinguir la verdad del error; la belleza, de la deformidad, y el bien del mal.

Se ha manifestado, que el Criterio comun para determinar la verdad, la belleza y la bondad, es la conformidad del Objeto con la Idea. Esta Idea es producto directo de la Razon; y en su forma abstracta es perfecta é igual en todos los individuos. La Razon no admite cultivo; la vista material percibe desde luégo y bien; nunca es inconsecuente consigo misma. Pero las facultades que sirven para conocer el Objeto están expuestas á errar. Apénas es posible que un Objeto sea presentado ó representado á la mente de modo que se perciban con claridad sus propiedades esenciales y sus relaciones. De ahí que los hombres tengan diferentes opiniones acerca de lo que es verdadero, bello, ó bueno, porque su conocimiento es imperfecto. En la práctica, nunca pue-

de existir entera conformidad entre el objeto y la idea, á más de que cada hombre tiene un modelo particular de perfeccion. El modelo más perfecto es el de quien posee mayor cultura. El niño y el salvaje deben tener un modelo inferior. A la educacion, segun la consideramos aquí, corresponde hacer más exacta la observacion, más tenaz la memoria, más fiel la imaginacion, más verdadero el juicio ; poner las cosas á la conveniente luz, libertar de toda imperfeccion el pensamiento, preparar á la Razon su camino ; y entónces aparecerán la verdad, la belleza y la bondad con toda la perfeccion que la mente humana es capaz de apreciar.

Las *Verdades Axiomáticas* provienen de las Ideas Primitivas y se comprueban por los Criterios de la Razon. Estos principios están activos en la mente desde que hay el primer asomo de inteligencia ; sin ellos no hay experiencia posible, y, no obstante, sólo por medio de la experiencia sabemos que existen y podemos darles expresion verbal. Se les ha llamado "intuiciones generalizadas," y tal vez este nombre designe con suficiente claridad su génesis, así como indica el modo de enseñarlos. Por la experiencia ordinaria se advierte desde luégo, que las Verdades Axiomáticas son evidentes por sí y necesarias ; pero sin cierto grado de experiencia no se pueden reconocer esas condiciones. Conviene agregar, sin embargo, que dichas verdades son generalizaciones diferentes en un todo de las que corresponden á las Ciencias Empíricas ; éstas sólo abrazan lo que se ha experimentado, pero aquéllas van más allá de toda experiencia posible.

Al tratar de la naturaleza de dichas verdades, McCosh escribe lo siguiente, tan valioso para el filósofo como para el instructor : "El principio (la Verdad Axiomática) descubierto y enunciado de esta manera es

propiamente metafísico ; es una verdad que procede de más allá de los sentidos, una verdad de la mente, una verdad de la razon. En su orígen y autoridad es diferente de las reglas á que se llega por la experiencia, como la ley de la gravitacion, la ley de la afinidad química, ó la ley de la distribucion de los animales sobre la superficie de la tierra. Estas últimas son meras generalizaciones de la experiencia necesariamente limitadas ; sólo sirven bien en la medida de nuestra experiencia, y como la experiencia no puede alcanzar jamas á todos los casos posibles, la regla no puede nunca ser absoluta ; nunca podemos decir que no pueda haber excepciones. Las leyes de la primera especie son de índole más elevada y más profunda, son generalizaciones de convicciones que en sí llevan necesidad, y una universalidad consiguiente en su misma naturaleza. Tienen derecho á ser consideradas, en un sentido especial, como principios filosóficos, por ser el fundamento á que llegamos cuando seguimos á bastante profundidad un sistema de verdades : el fundamento conveniente para levantar el edificio de la ciencia. Son verdades de nuestro organismo primitivo, sancionadas por el que nos ha dado ese organismo y las ha grabado en él con su propio dedo."

Sin embargo, se ha de tener presente, que el descubrimiento y expresion de esos principios intuitivos es siempre una operacion delicada, y muy difícil algunas veces. Si se presentaran desde el primer momento á la vista de la conciencia, el trabajo seria comparativamente fácil ; sólo tendríamos que mirar adentro para verlos. Pero todo lo que la conciencia puede notar son los ejercicios de cada principio mezclados entre sí y con todos los demas actos mentales. Se necesita una vista sumamente perspicaz y gran habilidad analítica, para percibir los diversos hilos del complicado tejido y seguirlos uno

á uno, en sus múltiples tortuosidades y enredos, hasta su punto de partida."

Al llegar al período de las *Deducciones* y *Demostraciones*, las Ciencias Racionales vienen á ser, en lo tocante á métodos, lo mismo que las Ciencias Formales, cuyos métodos se han explicado en su lugar.

Tampoco hay que decir mucho sobre métodos para enseñar las *Aplicaciones* de las Ciencias Racionales, porque cuando quiera que hayan de aplicarse principios á hechos el procedimiento será el mismo.

La enseñanza debe empezarse por las Aplicaciones. Todo lo que el niño hace lo ejecuta obligado por algun principio que obra en él. Cuando empieza á notar la verdad, la belleza y la bondad, lo hace por la aplicacion de principios activos en su mente, pero de los cuales no tiene conocimiento. En el estudio de la Filosofía, el maestro ha de presentar al discípulo la verdad tal como ésta existe en las ciencias, sencilla primero y más complicada despues ; en lo concerniente á Estética, le hará observar objetos bellos, grandiosos, sublimes, y le enseñará á tenerles amor ; en cuanto á los asuntos de Ética, se dirigirá constantemente á su conciencia, avivándola por el ejercicio en la determinacion el bien y el mal.

Aumentando de ese modo sus conocimientos sobre lo verdadero, lo bello y lo bueno, tiempo vendrá en que el estudiante observe su propia mente y contemple los grandes principios universales y necesarios de que dependen toda verdad, belleza y bondad ; y, escudado en ellos, podrá proseguir su marcha, no como el niño que emplea simplemente sus instintos intelectuales, sino como el hombre que aplica el don divino de la Razon para explicarse lo que halla en el mundo de la materia, del espíritu, de la vida.

CAPÍTULO VI

INSTRUCCION EN LAS CIENCIAS HISTÓRICAS

La Historia describe la condicion y hechos del hombre en los tiempos pasados, é investiga las causas que han contribuido á producirlos. Así, pues, la Historia puede ser Narracion de los Hechos, ó Sistema de Filosofía, y los métodos para su enseñanza deben acomodarse á las diferentes clases de asuntos que sean objeto de su estudio. Por tanto, trataremos primero de los Métodos para Enseñar los *Hechos Históricos*, y despues de los Métodos para Enseñar la *Filosofía de la Historia*.

I. Métodos para Enseñar los Hechos Históricos.

Los Hechos Históricos comprenden la suma de acontecimientos ocasionados por el hombre en todos los siglos desde que habita la tierra. Su número es mayor de lo que puede concebir la imaginacion, y los historiadores no intentan enumerarlos, pues sólo describen algunos de los rasgos más notables é interesantes de la vida de una nacion y dejan que el resto se infiera ó se olvide.

Los grandes maestros de la Historia refieren cómo y por quiénes se fundaron las naciones; de qué manera fueron protegidas en su infancia, y qué fuerza y adelantos lograron en su virilidad; y, en cuanto á las que han desaparecido, cuál fué su caida. Relatan lo relativo á

sus asuntos civiles y políticos, comercio, industrias, agricultura, artes, ciencias, y vida doméstica, como tambien á sus adelantos en la instruccion, religiones, leyes, y formas de gobierno. Describen los resultados de sus guerras civiles y exteriores; las revoluciones de que han sido teatro; su varonil resistencia contra las tiranías unas veces, y su dócil sumision á la esclavitud en otras ocasiones; los grandes sufrimientos que á toda nacion cuesta el apartar de sí las malas influencias que, á manera de cáncer, amagan destruir su existencia, ó las luchas mortales que acompañan al decaimiento y ruina de un pueblo.

Tal son los Hechos Históricos, en los que consideraremos: 1. Su naturaleza; 2. Las dificultades que ofrece su estudio; 3. La manera conveniente de estudiarlos; 4. Observaciones generales acerca de su enseñanza.

1. Naturaleza de los Hechos Históricos.—En otro lugar se ha dicho lo bastante sobre el método para instruir á los niños en los hechos ordinarios; pero los Históricos difieren de otros hechos, en varios é importantes particulares.

Los Hechos Históricos, segun se enseñan en nuestras escuelas, tienen que presentarse casi siempre bajo testimonio ajeno. Gran número de hechos de los que constituyen las ciencias naturales, pueden observarse directamente ó comprobarse por experimentos. No se obliga al discípulo á confiar en lo que otros digan, sino que se le permite examinar por sí mismo las cosas. En historia, sin embargo, el caso es distinto; los sentidos sirven de poco; hay que referirse á la autoridad de los historiadores. Los Hechos Históricos se encadenan por sus relaciones sincrónicas ó cronológicas; no por sus relaciones de especie ó calidad. Precisamente lo contrario sucede en las ciencias naturales, y de ahí la diferencia entre éstas y la Historia.

Los Hechos Históricos son actos efectuados por Agentes Libres. Todo lo demas está sujeto á leyes inexorables, y se mueve sólo bajo la accion de fuerzas externas; pero el hombre es su propia ley, y obra por su propia voluntad. Estas diferencias no deben pasar inadvertidas en la enseñanza de la Historia.

2. Dificultades que ofrece el Estudio de los Hechos Históricos.—Debido á la naturaleza de los acontecimientos que registra la Historia y á las circunstancias que determinan su narracion, el estudiante halla dificultades especiales al tratar de conocerlos exactamente. Esos acontecimientos ocurrieron en lo pasado, muchos de ellos en los tiempos más remotos, y esto basta á ocasionar la duda respecto á su autenticidad; pero, además de eso, cuando se consideran la propension de la humanidad á desfigurar sus propios actos, las preocupaciones de los historiadores, la escasez ó falta de noticias fidedignas, y las influencias que despues hayan hecho alterar lo que en un principio se relatara debidamente, bien podemos admirarnos de que la Historia contenga verdad alguna.

Los autores sobre Ciencias Naturales reducen el trabajo de aprenderlas, por medio de cuidadosas clasificaciones, es decir, en clases, órdenes, géneros y especies. Sin este auxilio, quizás nadie emprenderia la tarea de estudiar la gran multitud de hechos que esas ciencias comprenden actualmente. Los Hechos Históricos no admiten semejante clasificacion científica. Pueden agruparse los acontecimientos coetáneos, ó seguirse un órden de sucesion al narrar los Hechos Históricos; pero en el estudio de la Historia no es posible emplear con gran ventaja esa facultad de asociacion que tan valiosa es á los hombres de ciencia en cuanto les facilita conocer una cosa por su semejanza con otras.

La ciencia, en casi todos ramos, presenta una serie

de efectos y causas, lo regido y lo que rige. En la naturaleza, causas iguales producen efectos iguales sin atencion á tiempo ni lugar. De ahí que verdades descubiertas por antiguos sabios sean válidas hoy. Los acontecimientos históricos no se han producido sin causa. Puede haber encadenamiento de causas que los unan entre sí; pero quienquiera que considere los Hechos Históricos á la misma luz que los de otras ciencias, los comprenderá muy imperfectamente. El hombre tiene su naturaleza espiritual, como la material, y esto le permite moverse *con* la naturaleza ó *contra* ella. La construccion de una casa, la hechura de una ley, la lucha en una batalla, son hechos que significan cosas muy diferente, de la formacion de una roca, la combinacion de un ácido con un álcali, ó el ataque en un asalto. Estos hechos obedecen á leyes imperiosas; aquéllos, son resultados de la eleccion libre.

Los exemplos expuestos bastan á manifestar las principales dificultades con que se ha de tropezar en el estudio de la Historia. El no tenerlas en consideracion ha sido causa de que los maestros y los discípulos incurrieran en graves errores.

3. Manera Conveniente de Estudiar los Hechos Históricos.—Aun cuando se abandonasen todos los demas estudios, la vida entera seria muy corta para conocer bien todos los Hechos Históricos que se han considerado dignos de registrarse. En nuestras escuelas se concede á los discípulos poco tiempo para el estudio de la Historia; y por eso importa averiguar qué partes de la Historia deben estudiarse y en qué órden se han de presentar para el estudio.

Las fuentes históricas á que ha de acudir el estudiante, pueden clasificarse así: Primero, *Historias Circunstanciadas*, ó sean las que dan cuenta completa de

la historia de una nacion, ó de una época particular. Algunas de esas Historias son muy extensas. Segundo, *Historias Universales,* que tratan de los Hechos Históricos más culminantes y los presentan en una sola narracion. Su extension es muy vária, pues algunas constan de pocos tomos, miéntras las hay que ocupan más de ciento. Tercero, *Compendios de Historia,* que contienen breves noticias de los asuntos ménos importantes, y más detenida exposicion de otros. Los Compendios de Historia más extensos vienen á ser, por la naturaleza y forma de su contexto, como Historias Universales muy abreviadas. Cuarto, *Fragmentos Históricos,* ó sean Biografías de personas notables, Descripciones de lugares ó sucesos particulares, Relatos sobre viajes, etc. Constituyen los materiales de que se compone la Historia, y por eso pueden considerarse como Fragmentos Históricos.

Ahora indicaré un órden de estudios de esta asignatura que resultará práctico y, á mi entender, adecuado á nuestras escuelas.

Los primeros textos de Historia que yo pondria en manos de los niños para que los leyeran y estudiaran, serian los que acabo de llamar Fragmentos Históricos. Los niños principian á aprender todas las cosas por fragmentos ; y, si están escritos en estilo á propósito, leerán con avidez los textos de que estoy hablando. Los artículos biográficos y las narraciones históricas, como tambien las de viajes, pueden disponerse en forma de lecciones, para que se lean en la escuela, para que se estudien y reciten, ó para lectura fuera de clase. No podria insistir lo bastante en asegurar, que es deber de los padres y maestros hacer que los niños lean dichos escritos. De ese modo pueden reunir gran caudal de nociones, ántes de llegar á la edad de doce años ; ántes de ese tiempo,

generalmente no están en condiciones para emprender otros estudios más metódicos.

Despues haria que los niños estudiasen detalladamente los principales hechos de la Historia de su país natal. A todos conviene conocerlos ; al ciudadano le es imprescindible. Tengo muy presente que la Historia de un país no puede comprenderse bien sin conocer algo la de otras naciones con las cuales se haya relacionado ; pero la enseñanza tiene que principiar por algun punto, y ménos difícil será empezar por la Historia del propio país que por la de naciones lejanas, ó por la Historia general. La razon de esto consiste en que los alumnos conocen mejor los acontecimientos ocurridos en su patria que los acaecidos en otros países, y en que naturalmente desean enterarse más de aquéllos que de éstos.

En las escuelas elementales podrá bastar que se den nociones de la Historia nacional ; pero los alumnos de las Escuelas Superiores, Academias y Colegios, deberán estudiar un buen Compendio de Historia Universal que sirva de texto, aunque, además, será necesario que el profesor agregue la explicacion de otros muchos hechos, debiendo tambien tener á mano Historias Circunstanciadas á fin de que los discípulos las puedan consultar frecuentemente. Por estos medios lograrán tener extensos conocimientos en Historia.

Pocas veces sucede que el tiempo destinado á dicha asignatura permita estudiarla más por extenso de lo que se ha indicado ; pero, si hubiera ocasion á ello, recomendaria yo el estudio de Historias Circunstanciadas de aquellas naciones que más interes merezcan, ó hayan ejercido mayor influencia, ó estén más íntimamente relacionadas con el país natal. Apénas hay para qué decir si en tal concepto convendrá fijarse en la Historia del

Pueblo Hebreo, en la de Grecia, en la de Roma, y en la de naciones modernas como las principales de Europa. Todo el que aspire á poseer conocimientos históricos, y máxime si ha de hacer los estudios por sí solo, necesita leer la Historia de dichos pueblos. La más importante de todas es la Biblia, en cuanto es la Historia de las relaciones de Dios con los hombres; sus verdades son para todas las naciones, para todos los idiomas, para todas las gentes.

4. Observaciones Generales acerca de la Enseñanza de los Hechos Históricos.—Dos metódos principales suelen adoptarse para la disposicion de materias en las obras históricas, el Etnográfico y el Sincronístico. Por el primero, se narra la Historia particular de una raza ó nacion, sin referencia á la de otras razas ó naciones sino en lo preciso para ilustrar y explicar el asunto principal. En las Historias Circunstanciadas, segun las he definido, se emplea el método Etnográfico. Por el segundo método, el historiador agrupa y presenta juntos á la vista los acontecimientos de una época ó período particular, cualquiera que haya sido el teatro de los sucesos. Las Historias Universales y los Compendios Históricos se disponen generalmente con arreglo al método Sincronístico. Desde luégo advertirá el maestro, que el método de enseñanza depende del objeto que se proponga. Las Historias escritas pueden estudiarse por órden de Progresion ó de Retrogresion. Es evidente, que si los acontecimientos se presentan en órden cronológico, podremos á voluntad ascender ó descender en la escala formada con ellos; esto es, que podremos pasar de los antecedentes á los consiguientes, ó de éstos á aquéllos. Los maestros suelen seguir más bien el órden progresivo, que es el más natural y el que más interesa, cuando ménos á los principiantes. Para los alumnos adelantados, y en

los repasos, he podido notar que da buenos resultados el órden de Retrogresion.

Los conocimientos en Geografía y Antropología son esencialísimos, si ha de estudiarse con provecho la Historia. La Geografía trata de los caractéres físicos de la tierra, y del estado actual de la sociedad; esto forma la base en que se apoyan los Hechos Históricos, y, en parte, la Filosofía de la Historia. Lo *conocido* es lo presente, y el mejor medio de comprender lo pasado es su comparacion con lo actual; porque las causas que modifican nuestras relaciones sociales; las que determinan formas de gobierno; las que influyen en los interéses de las ciencias, artes, instruccion y religion; las que traen reformas y producen revoluciones, son las mismas ahora que en los siglos pasados. La Antropología trata del hombre, de su constitucion física, de su mente, de sus relaciones con el mundo que le rodea; y esta ciencia está más unida que la Geografía con el estudio de la Historia. El hombre ha vivido y vive en la Historia; ésta es el registro de todos sus actos, y no puede entenderse sino comprendiendo ántes al hombre. Emerson dice: "Cada mente individual es una encarnacion más de la mente universal. Todas las propiedades de ésta subsisten en él. Cada nuevo acto en su experiencia particular arroja luz sobre lo que han realizado grandes colectividades humanas, y las crisis de su vida se corresponden con las crisis nacionales. Toda revolucion fué primero el pensamiento de un hombre, y cuando á otro hombre le ocurre el mismo pensamiento, le sirve de clave para comprender lo de entónces. Toda reforma fué una opinion particular, que cuando vuelva á ser opinion particular resolverá el problema de una época. Para que un hecho narrado sea creible, ó comprensible, es preciso que corresponda á algo existente en mi interior."

Los Hechos Históricos que se expongan, y la manera de exponerlos, han de ser tales que llamen la atencion y exciten el interes de los discípulos á quienes se instruye. Las Historias por Hume, Hallam, Gibbon, ó Guizot, no son obras propias para niños, ni por su fondo, ni por su estilo. Es error comun en nuestras escuelas el de poner en manos de los niños algunos textos de Historia nacional cuyas materias y lenguaje no pueden comprender. Lo más que puede esperarse, en esas circunstancias, es que se reciten de memoria las palabras leidas en el libro. Siempre podrán escogerse Hechos Históricos á propósito para alumnos de diferentes edades, y exponerlos en forma que resulte agradable á todos los gustos. Pobre excusa será la que pueda ofrecer el maestro que no logre hacer buena eleccion de los asuntos.

Nuestras obras históricas deberian presentar viva pintura de lo pasado. Hasta las mejores Historias suelen contener mucho texto inútil. Poco nos importa conocer la genealogía de los reyes y reinas, las intrigas palaciegas, ó los planes de campaña; pero sí nos interesaria mucho saber cómo los hombres de otros tiempos construian sus casas, labraban sus campos, y educaban á sus hijos; qué trajes usaban, cuáles eran sus alimentos, y qué libros leian. Para consulta, necesitaremos Enciclopedias y Diccionarios que contengan multitud de fechas, tablas estadísticas y listas de nombres; pero los textos de Historia para las escuelas han de ser vivo y fiel retrato de las cosas que fueron, y no un cuerpo con sus huesos, músculos y nervios descritos minuciosamente, pero sin alma que los vivifique. No hay razon para que la Historia haya de ser ménos interesante á los jóvenes que la Novela. En las obras para las escuelas convendrá descartar los asuntos áridos, y describir bien los usos, costumbres y hechos de los pueblos antiguos,

los accidentes de la vida con sus comedias y tragedias; así se logrará que la Historia sea el estudio preferido entre los alumnos.

Para la enseñanza de esta asignatura, se deberá fijar una serie de puntos de partida, en órden progresivo. La Historia de cada nacion registra ciertos acontecimientos culminantes, que son como centros de donde dimanan otros sucesos secundarios relacionados con los primeros. Esos núcleos históricos, con las circunstancias que los acompañen, se describirán minuciosamente; porque, si se fijan bien en la mente del discípulo, éste podrá recordar y comprender otros asuntos ménos importantes, por la conexion que tengan con aquéllos. De esos grandes acontecimientos solamente, necesitamos saber las fechas y los menores detalles. Parece tiempo y trabajo perdido inútilmente el de recargar la memoria de muchísimas fechas que pronto se olvidan. Dichos centros de influencia en la Historia no se refieren tan sólo á la vida de un pueblo en particular, sino que suelen señalar ciertos períodos en la del mundo. Toda la vida humana se representa en un gran drama, compuesto de actos relacionados y dependientes entre sí, separados por intervalos de comparativo reposo.

El estilo de toda narracion histórica debe ser claro, conciso y vigoroso. Las oraciones largas, primorosas y adornadas están fuera de lugar, á lo ménos en los textos para las escuelas. Innecesaria seria esta observacion, si no estuviera tan generalizado el error que me propongo indicar.

En todas las vicisitudes de la vida puede sacarse partido del conocimiento de la Historia; su estudio proporciona valiosa disciplina intelectual, y, en cuanto á la educacion moral, auxilia más que cualquier otro ramo de conocimientos. El maestro no tendrá ocasion mejor

que la ofrecida por el estudio de la Historia, para despertar sentimientos de virtud, y de ningun modo estará aquí fuera de lugar la recomendacion de aprovecharla juiciosamente. Los ejemplos morales ejercen más influencia en los jóvenes que los preceptos morales. La Historia presenta muchos ejemplos de grandes hombres y mujeres que con sus nobles hechos han honrado al siglo y al país en que vivieron. Más fácil es mover á la virtud el corazon por medio de la enseñanza incidental que por la directa; y el buen maestro no dejará de aprovechar las ocasiones que con tanta frecuencia se presentan en la recitacion de lecciones de Historia, sembrando la semilla de la moralidad en los corazones de los niños, puesto que sabe que ha de germinar y producir en su tiempo ricos frutos. Ningun otro estudio es tan útil como la Historia, para la formacion del carácter. En el estudio de todas las demas ciencias, adquiere el alumno el conocimiento de interesantes hechos y valiosos principios, pero en la Historia vé la vida humana; observa que séres semejantes á él han realizado grandes hechos, y no puede resistir al deseo de imitarlos en sus actos. Eso cultiva la voluntad, forma el carácter, hace al hombre.

Mucho ayudará en la enseñanza de esta asignatura, el empleo de mapas y láminas convenientes y el tener libros de consulta. La Linterna Mágica ó el Estereóscopo pueden servir para representar, en una serie de vistas, los usos, costumbres, obras de arte, etc., propios de las naciones que fueron. Una prenda de vestir, un instrumento de guerra, un fragmento de estatua, una moneda de siglos pasados dará gran interes al estudio, si se presenta para ilustrar algun punto de la Historia.

II. Métodos para Enseñar la Filosofía de la Historia.

Lo expuesto anteriormente se refiere á los Hechos Históricos y á los métodos para enseñarlos. Hasta poco tiempo hace, los Hechos Históricos han constituido el todo de la Historia. En otros ramos de estudios, las investigaciones se llevaban de los hechos á los principios; pero el historiador consideraba concluida su tarea una vez presentados en órden conveniente los hechos humanos, y añadidas aquellas reflexiones que estimara propias para interesar ó instruir á sus lectores. No es difícil comprender por qué la ciencia de la Historia empezó á formarse más tarde y se ha desarrollado más despacio que otras ciencias. Sus hechos se averiguan y comprueban ménos fácilmente; las causan que los producen suelen ser tan ocultas, que hasta los sabios las consideran inescrutables; sus generalizaciones requieren más vasta y profunda observacion, y los principios superiores que la forman son los más recónditos que la mente humana ha procurado conocer. Además, la Historia ocupa el puesto más elevado en la gerarquía de las ciencias. Sus principios alcanzan á envolver toda ciencia, todo arte, toda humana conducta, reuniéndolas en un todo orgánico; halla la unidad en la diversidad de la creacion, y presenta todas las cosas como desarrollo de las ideas primeras segun las cuales las hizo Dios. El verdadero maestro no se detendrá cuando haya descrito los hechos de un período histórico y haya expuesto su significacion moral. Notará que debe algo más á los discípulos á quienes desea convertir en pensadores; más, digo, que hacerles fijar en la memoria un relato fantástico de la vida ó ver el extraño drama que el hombre ha representado en el vasto escenario del mundo.

La ley de la Historia no está completamente averiguada, y pueden faltarnos datos para ello; pero áun cuando todos los fenómenos históricos no puedan seguirse hasta las causas primeras ni hasta los efectos finales; aunque ninguna inteligencia humana pueda comprender dónde comenzó la serie de los acontecimientos ó cuando se terminará, el dejar de hacer lo posible es empequeñecer el entendimiento y omitir mucho de lo que añade interes al estudio de la Historia.

Si el estado de la sociedad no es resultado de la casualidad, tiene que ser debido á la accion de ciertas leyes. Esas leyes, averiguadas y dispuestas metódicamente, constituyen la Filosofía de la Historia. De la naturaleza de esa Filosofía dependerá el modo de enseñarla, y esta consideracion determinará el órden en que se exponga la presente materia.

No presentaré aquí argumento ninguno contra la doctrina de la casualidad; porque es tal, que no puede sostenerla nadie cuya capacidad le permita comprender áun las más comunes conexiones y uniformidades que observa en el mundo que le rodea. Ni esa doctrina es más aplicable á los actos de los hombres que á las obras de la naturaleza. En este último caso, pueden no ser tan visibles las regularidades, pero sí lo bastante para apartar de la mente de todo el que reflexione bien la idea de la casualidad; y, de lo contrario, todo individuo sabe que tiene y puede dar una razon, buena ó mala, de los actos que ha realizado.

Si los actos humanos no resultan de una ciega casualidad que obra sin motivo y no se dirige á fin alguno, tienen que depender de ciertas causas, han de ser los consiguientes de ciertos antecedentes, y debe haber leyes que rijan el mundo moral como el mundo físico. La Filosofía no presenta problema más importante ni

más difícil que el relativo al orígen de esas leyes ; una vez resuelto éste, se tendrá la solucion del gran problema de la Historia, que es el de la humanidad.

Las leyes que rigen la conducta humana pueden provenir de tres orígenes : 1°, *De condiciones impuestas por la materia á la mente ;* 2°, *De condiciones impuestas por la mente á la materia y á sí misma ;* y 3°, *De condiciones impuestas por Dios á la materia y á la mente.* De ahí que pueda haber tres teorías sobre la Historia, ó tres métodos para formar su Filosofía ; en efecto, algunos autores han dado principal importancia á las leyes procedentes del primer orígen mencionado, otros á las del segundo y otros á los del tercero ; por lo cual podemos dividirlas en tres clases. Las teorías consideradas y dispuestas como queda dicho, pueden llamarse respectivamente, Teorías *Materialista*, *Espiritualista* y *Deista*, sobre cada una de las cuales expondré algunos particulares.

1. Teoría Materialista.—Sus defensores sostienen, que todos los actos humanos son resultado de influencias ejercidas en la humanidad por agentes materiales ; que el Libre Albedrío es una ficcion ; que la Providencia Divina es un mito ; que la mente del hombre puede funcionar con arreglo á su naturaleza, pero que sus funciones proceden siempre de causas como las que rigen la materia. Juzgada segun esta teoría, la Historia no es más que una Ciencia Empírica formada por el método inductivo. No se admiten principios que provengan de sí mismos ; y se niegan todas las causas no causadas. Los acontecimientos se suceden, primero como antecedentes y despues como consiguientes, sin que dependan del hombre ni de Dios. Se recogen datos, se forman clasificaciones, se hacen generalizaciones y se aventuran afirmaciones científicas, sin más vacilacion que al explo-

rar cualquier otro campo de la naturaleza, y con no ménos confianza aparente en la conveniencia del método empleado. No se considera al hombre sino como un eslabon en la interminable cadena de la vida, y como otro eslabon, atado en el mismo lugar que corresponde al hombre, se considera cada uno de sus pensamientos, cada uno de sus sentimientos, cada resultado de su voluntad, todo acto necesario segun las leyes á que el hombre está sometido. Las acciones humanas se explican de igual manera que la caida de una manzana, el crecimiento de una planta, ó la construccion de un dique por los castores. Si Dios crió todas las cosas en un principio, ya no aparece su mano en ninguna parte del mundo agente. Si el hombre fué hecho al principio de modo que pudiese escoger entre el bien y el mal, ya no hay prueba de que por sí practique semejante eleccion.

Quien mejor representanta á la clase de historiadores que han adoptado la teoría materialista, es Henry Thomas Buckle ; y, para que el lector pueda juzgarlas, expondré algunas de sus principales afirmaciones : 1ª. Los actos de los hombres son causados por sus antecedentes. 2ª. Estos antecedentes existen, ó en la mente humana ó en la naturaleza. 3ª. Los que hay en la mente humana no resultan del libre albedrío, ni de la intervencion providencial. 4ª. La conciencia por la cual se dice que sabemos que la voluntad es libre, es sumamente falible. 5ª. Es gratuito afirmar que existe algo providencial en la Historia. 6ª. La Historia es la modificacion del hombre por la naturaleza y de la naturaleza por el hombre.

Respecto á la última proposicion, es difícil ver cómo el hombre puede modificar la naturaleza si él mismo está sujeto á leyes independientes de su arbitrio, á ménos que eso haya de verificarse á semejanza de la modificacion ocasionada en la naturaleza por el crecimiento de

una arboleda, por un cardúmen, ó por una manada de bisontes, ó como una parte de la naturaleza modifica á otra. Déjese libre la voluntad humana y admítase una Providencia vigilante, y el problema de la Historia podrá enunciarse diciendo, que la Historia es la modificacion del hombre por la naturaleza, la de ésta por aquél, y la de ámbos por Dios. Esta proposicion enmendada indica lo incompleto de la nocion que Buckle tiene sobre el problema de la Historia; en el curso del presente escrito se irán señalando los errores fundamentales de esa doctrina, pero el gran hecho de que la naturaleza modifica al hombre, que dicho autor presenta con tanta habilidad y con tanta riqueza de ejemplos, debe reconocerse ahora.

Bossuet dice: "Y como en todos los asuntos hay lo que los prepara, lo que determina su ocurrencia y lo que les hace sucederse, la verdadera ciencia de la Historia consiste en observar las tendencias latentes que han preparado los grandes cambios y las importantes conexiones que han mediado para ocasionarlos." Si bien se examinan, se observará que la naturaleza ha dado orígen á muchas de esas "tendencias latentes que han preparado los grandes cambios," y producido muchas de las "importantes conexiones que han mediado para ocasionarlos." Las influencias de la naturaleza en el hombre merecen, por tanto, la mayor atencion de quien haya de investigar las sutiles leyes en que se funda la Filosofía de la Historia. Entre los agentes más poderosos respecto al hombre, cuenta Buckle el clima, el suelo, y el aspecto general de la naturaleza. Podrian agregarse otros, como el aire, la luz, la electricidad; pero quizás queden comprendidos en el clima, si se toma este término en sentido muy general. Esos agentes tienen que haber causado, en gran parte, las diferencias que caracterizan actual-

mente á los habitantes de la tierra, á saber : las de estatura, forma, facciones, color ; las de temperamento y gustos, usos y costumbres, modales, nivel moral ; las de ciencias, artes, y religion. Mucho han debido hacer para sugerir la idea de las emigraciones y dirigirlas, para determinar los límites de las naciones é influir en las ocupaciones de las gentes, indicar la situacion de las ciudades, fijar las instituciones políticas, traer las revoluciones, incitar á las conquistas, fomentar las guerras, restablecer la paz y dar carácter á todo lo perteneciente á la civilizacion de la humanidad. A nadie que conozca la condicion presente ó pasada de los hombres le será difícil hallar numerosos ejemplos de esos efectos.

De la regularidad que se observa en los actos humanos, áun respecto á los de aquellos hombres que parecerian ménos propensos á regularizar sus acciones, infiere Buckle, que dichos actos "son regidos por el estado de la sociedad en que se realizan." La estadística prueba, que cada año se cometen casi el mismo número de crímenes, y que se llevan á efecto casi de igual modo ; que en cada año ocurren próximamente tantos suicidios como en otro, y que cierto número de suicidas emplean los mismos medios ; que el número de matrimonios contraidos anualmente "no se determina por el temperamento ni por los deseos de los individuos, sino por grandes hechos generales sobre los que ningun dominio individual se extiende ;" que hasta el número de cartas sin sobrescrito depositadas en el correo, es casi igual todos los años. Estos hechos manifiestan de sorprendente manera la influencia ejercida en el hombre por causas que existen fuera de él y que sólo pueden averiguarse mediante la investigacion de los hechos. La naturaleza modifica al hombre, y sin admitir sus influencias no es posible dar perfecta solucion al problema de la Historia ; pero

el atribuir á esas influencias los efectos producidos por otras causas, ha ocasionado gravísimos errores. Por ejemplo, deducir de que ciertos actos humanos se realizan con bastante uniformidad en un mismo siglo y nacion, que los hombres no obran nunca como agentes libres, es llegar á una conclusion que de ningun modo se apoya en los hechos. Si algunos de nuestros actos son regulares, otros muchos son irregulares. Cada individuo hace diariamente, durante toda su vida, algunas cosas que los demas hacen tambien pero de diferente modo. Se presentan nuevos pensamientos, invenciones, descubrimientos científicos, obras de arte, y se cumple con deberes morales y religiosos, todo como producto del espíritu que en sí lleva su propio orígen. Los hombres hacen constante uso de la eleccion, y escogen cosas distintas de las que eligen otros ; pero, porque la suma de elecciones particulares venga á ser casi igual cada año, y áun cuando no sean las mismas personas las que las realicen, ¿deduciremos que ningun hombre elige libremente? Si el hombre es libre para obrar, ¿se sigue que muchos hombres no obrarán de igual manera? Si las acciones de todos se necesitan igualmente por causas que en ellos no existen, ¿porqué no todos realizan actos iguales? Nada decide en contra de la doctrina del libre albedrío, el manifestar que, en el gran conjunto de los actos humanos, las elecciones de los hombres, iguales ó desiguales, semejantes ó diversas, son uniformes, miéntras sus actos individuales son muy distintos entre sí ; porque esto es lo que precisamente sucederia en el caso de que séres iguales obraran en parte por causas existentes en ellos y en parte por causas exteriores ; pero es enteramente inaplicable si se toma por fundamento, que todos los actos humanos están sometidos á leyes fijas. La estadística social puede indicar la influencia

de leyes generales que funcionan sin depender de la voluntad humana; pero todo esto, cuando se comprende bien, es completamente compatible con la libertad individual.

Legítimo medio de investigacion es, para el historiador, el estudio del estado actual de la sociedad, comparándolo con otros estados anteriores y generalizando despues, para determinar sus leyes, las uniformidades ó las correlaciones que resulten dominantes. Por medio de estas investigaciones se ha averiguado, que segun adelanta la sociedad se van diferenciando los hombres más por sus cualidades mentales que por las físicas; que las ocupaciones militares preceden á las industriales; que los hombres tienden primero á explicar los fenómenos por agentes sobrenaturales, despues por abstracciones metafísicas, y finalmente por la observacion de las leyes que los rigen; que las formas de gobierno, las religiones, el estado de la instruccion y de las artes, se corresponden con el estado de la civilizacion en cada época. Éstas y otras leyes análogas han sido expuestas y explicadas por el ilustre filósofo frances Comte y sus discípulos. Es evidente, sin embargo, que todas esas leyes son simplemente generalizaciones de efectos, y que, á lo sumo, sólo constituyen un cuerpo de verdades empíricas. ¿Cómo podremos explicarnos las uniformidades y correlaciones generalizadas de este modo? Ese es el gran problema de la Filosofía de la Historia. Los materialistas piensan que pueden explicarlas calculando lo que influyen las circunstancias, y considerando que la materia y el espíritu obren como causas naturales; pero miéntras consiguen explicar uno de sus elementos, de ningun modo logran resolver la principal cuestion, como ya hemos visto.

2. **Teoría Espiritualista.**—Se ha manifestado cum-

plidamente, que las circunstancias mueven al hombre á realizar actos. Nadie parece dudar, que de la propia naturaleza del hombre proceden motivos para obrar, como los instintos y apetitos, que dependen de otros. Pero los defensores de la Teoría Espiritualista sostienen, que el hombre fué creado con la facultad de elegir entre el bien y el mal ; que en cierto sentido es libre la voluntad, y que, áun cuando nunca obre sin razon, siempre lo hace pudiendo optar por uno ú otro acto. Si los motivos de accion pueden originarse espontáneamente en la naturaleza espiritual del hombre, la admision de este hecho facilitará un gran elemento á la Filosofía de la Historia, el cual no cabe en la Filosofía Natural.

No es de este lugar el exponer una prolongada argumentacion en favor de la doctrina de que la voluntad halla en la naturaleza espiritual motivos que la impulsan á obrar contra toda influencia animal interna ó influencia física externa ; que puede rechazar todas las influencias ménos importantes y obrar únicamente con relacion á fines absolutos como la belleza, la verdad y la justicia, que son intuiciones de la razon y no pueden provenir de la experiencia. Por otra parte, pocos argumentos se necesitan, pues la humana conciencia universal afirma, que la voluntad es libre en el sentido en que hemos manifestado que lo es ; que en todas partes se considera al hombre como responsable de su conducta, y que la experiencia, la legislacion, el lenguaje, dan testimonio de su libertad.

Pero, como dice Buckle, nuestra conciencia es sumamente falible. El hombre cree tal ó cual cosa unas veces y lo contrario otras. Hay ocasiones en que está consciente de la existencia de espectros y fantasmas. Esta objecion contra la validez de la conciencia procede de un concepto equivocado acerca de sus funciones. La

conciencia revela simplemente lo que existe ó se verifica en la mente. Si hoy mantengo una opinion y mañana otra, mi conciencia permanece la misma, asegurándome que sostuve cierta opinion y la he cambiado. El cambio de opinion se efectúa en la inteligencia. Los sentidos externos nos engañan, en cuanto á espectros y fantasmas ; no la conciencia, que sólo nos informa de las impresiones recibidas por los sentidos. Sabemos, en verdad, que vemos ú oimos cosas, sólo porque estamos conscientes de los actos de ver y oir ; todo lo que sabemos de una cosa cualquiera, depende de nuestra conciencia, y, si no es posible confiar en ella, la base de todos los conocimientos desaparece, sumiéndonos en el caos. La conciencia, pues, que revela lo que se verifica en la mente, nos permite conocer que existe en nosotros una fuerza interna de la cual dimanan fines que ninguna experiencia puede explicar y ninguna lógica descubrir, y que esos fines pueden elegirse libremente como contrarios á todos los demas, vengan de donde vinieren. La eleccion de fines puros y nobles suministrados por la razon, es lo único que eleva al hombre sobre el mundo de los sentidos y conveniencias y le lleva á gozar de la vida superior, de la verdadera libertad, á que fué destinado.

La idea abstracta de la Historia es la de un desenvolvimiento. Las plantas y los animales adquieren el ser y se forman por completo, mediante un procedimiento de desarrollo ; y la analogía nos conduciria á pensar lo mismo con relacion al hombre. De Historia sabemos lo bastante para decir que sus hechos están enlazados entre sí orgánicamente, que son un crecimiento y no una agregacion ; y esto indica, ya que no pruebe, su evolucion sistemática. Nada se mueve si no se lo pone en movimiento ; de ahí que un desenvolvimiento no

pueda principiar sin la aplicacion de una fuerza. ¿Y de dónde procede esa fuerza? Primeramente, de Dios; pero el hombre fué hecho á la imagen de su Creador, de lo cual se deduce que tambien es orígen de fuerza, y que el desarrollo histórico de sus actos se modifica por sus fuerzas inherentes, eso si no se funda principalmente en ellas. A diferencia de la planta ó del bruto, el hombre puede encontrar dentro de sí mismo la razon de muchos de sus actos: puede elegir el mal, cuyo resultado será una serie de malas acciones; puede elegir el bien, y su vida será como cosecha abundante de ricos frutos. Es un hecho positivo, que el hombre escogió el mal, y los desastres consiguientes á su caida han dejado sentir todo su gran peso en el mundo; pero puede aceptar el sacrificio hecho por los pecadores, levantarse de nuevo, y realizar en una vida de pureza los designios de su creacion. El crecimiento de nuestra naturaleza animal es un desarrollo, pero todas las condiciones á que está sujeto vienen de lo exterior; la perfeccion de la naturaleza espiritual es un desenvolvimiento, pero de especie enteramente distinta, y proviene de la realizacion en la vida, de los conceptos ideales de la belleza, verdad y santidad, los cuales no pueden inspirarse sino desde lo interior. Del antagonismo de esas dos naturalezas, debido tan sólo al perturbador elemento del pecado, proviene la lucha entre la carne y el espíritu, que al fin desaparecerá ante la reconciliacion del hombre con Dios. En esta opinion no hay nada que esté en desacuerdo con la idea del desarrollo. Nuestros actos pueden proceder en parte de la naturaleza animal y en parte de la espiritual; pueden ser parcialmente buenos ó malos, sin necesidad de quebrantar su unidad orgánica. Las aguas de un mismo rio pueden estar turbias, revueltas, y precipitarse con violencia, en una parte de su curso, miéntras

más allá se deslicen tranquilas, apareciendo claras y puras una vez posado en el fondo el sedimento que ántes las enturbiara. Por consiguiente, para quien sea capaz de considerar el vasto plan del Creador, no puede haber potencialidades contrarias, y ningun argumento estable podrá presentarse contra la teoría que concede al hombre la libertad de accion como procedente de ese orígen. Porque de la razon proceda un fin con relacion al cual realiza el hombre sus actos, no ha de creerse imposible la Ciencia de la Historia. Muy al contrario; á ménos que el hombre dirija sus acciones con arreglo á un fin semejante, no puede haber verdadera ciencia de ninguna especie. Además, cada vida individual, en la unidad de sus varios períodos, presenta ejemplo de cómo es la vida de la humanidad, y reflexionando sobre lo que pasa en nosotros mismos, podremos resolver algunos de los más profundos problemas de la Historia; y ningun hombre que así haya discurrido ha dejado de reconocer su responsabilidad por sus actos, lo cual constituye un hecho completamente irreconciliable con la doctrina de la Necesidad.

A ménos que en la mente humana se encuentre una causa espontánea, parece imposible darse razon de la influencia ejercida en la sociedad por las creencias y por el pensamiento. Dice Mill: "A todo adelanto considerable en la civilizacion material, ha precedido un adelanto en el saber; y cuando ha ocurrido algun gran cambio social, otro gran cambio se ha efectuado en las opiniones y en el modo de pensar de la sociedad. El politeismo, el judaísmo, el cristianismo, el protestantismo, la filosofía negativa de la moderna Europa, y su ciencia positiva; cada uno de ellos ha sido un agente primario al hacer la sociedad tal cual era en cada uno de los períodos sucesivos, miéntras la sociedad no ha

sido más que instrumento secundario para producirlos, siendo cada uno de ellos (en lo que es posible señalar causas de su existencia) principalmente una emanacion, no de la vida práctica del período, sino del estado de las creencias y del pensamiento durante algun tiempo anterior." ¿Habrá de suponerse que "las creencias y el pensamiento" de que proceden esos resultados, pueden atribuirse á la accion ordinaria de las causas físicas sobre la mente? ¿No puede moverse el hombre sino con la rueda de la naturaleza? ¿Hizo Dios el mundo y retiró de él despues para siempre su mano creadora? Todo cuanto sabemos acerca de los fenómenos sociales, me parece que proporciona la respuesta negativa.

La Filosofía de la Historia se ha estudiado más atentamente en Alemania que en ningun otro país, y como el asunto es de la mayor importancia, presentaré las opiniones de algunos grandes pensadores alemanes, para ilustracion de lo manifestado en los párrafos que dejo escritos.

Dice Kant: "La razon es la facultad que facilita los principios del conocimiento *a priori*." Si la razon facilita principios, es evidente que éstos pueden convertirse en objetos de deseo, en fines de accion, y mover así la voluntad á que obre de modo que la conducta se conforme á ella. Y, despues de todo, la libertad de la voluntad tiene que determinarse por la determinacion de las fuentes del saber. Está bien averiguado, que para cada acto de *conocer* puede haber un acto de *sentir*, y, por consiguiente, otro de *querer*. Por los sentidos adquirimos conocimientos, y por tanto nuestra conducta está bajo la influencia del mundo sensible; pero, si la mente tiene la facultad de conocer principios emanados de ella misma (y ya se ha manifestado ántes, que tiene esa facultad), entónces dichos principios pue-

den influir en la conducta, y el hombre es, ó puede llegar á ser, agente libre. Si Kant hubiera escrito una Filosofía de la Historia, habria hecho más aprecio de los efectos que pueden atribuirse á la potencia autonómica del espíritu humano.

El sistema de Fichte consiste en una division Teórica y otra Práctica. El axioma fundamental de la division práctica, es "Que el *no yo* es afirmado y determinado por el *yo*." Esta proposicion, verdadera ó falsa, indica con bastante claridad, á los que la entienden, las opiniones del autor con respecto al elemento histórico de que ahora tratamos. Pero más ámpliamente las expresa Morell cuando dice: "La mente tiene una naturaleza puramente racional, por cuya virtud pone delante de sí misma su propio designio, el objeto de su propia actividad libre. Negar esto seria negar la existencia de la mente misma: preguntar porqué eso es así, seria preguntar porqué la verdad es la verdad." La "Idea de la Historia Universal" de Fichte, es la de un espíritu libre que lucha por dominar obstáculos de su propia creacion, "que procura dar existencia real á todo lo que existe potencialmente en su conciencia." Esto constituye su "plan universal" por el cual se le cuenta entre los autores sobre Filosofía de la Historia.

Schelling defiende la existencia de una facultad que descubre intuitivamente lo *Absoluto*. La mente dotada de esa facultad debe en cierto modo ser libre en sus actos. Pero no se ha dejado todo á nuestras deducciones, respecto á las opiniones de Schelling sobre la Historia. Morell las explica diciendo: "La Historia es la combinacion absoluta de la libertad del individuo con el desarrollo necesario de la humanidad. Todo acto de los que se compone la Historia es un acto libre; y sin embargo el hombre, con toda su libertad, no puede sus-

traerse á contribuir al cumplimiento de los destinos de toda la nacion ó toda la raza á que pertenece."

Hegel empieza por presentar la sorprendente proposicion de que *Sein = Nichts*, esto es, de que "Ser es igual á Nada;" y deriva la idea de la existencia, de la conveniencia ó repugnancia entre el Ser y la Nada. Desde ese punto de partida pasa á exponer por medio de recursos lógicos el orígen y las leyes de la materia, la vida del hombre, y el procedimiento por el cual Dios mismo se realiza; pero en este último procedimiento se incluyen los dos primeros, ó, en otros términos, todos los hechos que se verifican en la naturaleza, y todos los pensamientos y actos de los hombres, no son más que el desplegamiento de Dios. Hegel no admite Creador. De la nada desenvuelve la existencia, y de ella va desenvolviendo despues la lógica, la naturaleza, la mente, y á Dios como personalidad divina. Despues de pasar por una serie de estados y de anularlos, el Espíritu Divino parece alcanzar libertad, en la libertad lograda por los hombres; pero segun las doctrinas de Hegel no puede haber Agente Libre individual. Buckle sujeta á la humanidad con las leyes de la materia; Hegel la encadena con las leyes del pensamiento. Buckle podria admitir una gran Causa Primera, simplemente como abstraccion, miéntras Hegel cree hallar á Dios solamente como producto final de toda causacion. La filosofía del primero tiende al ateismo, y la del último es puro panteismo.

Schlegel escribió su "Filosofía de la Historia" casi al mismo tiempo que Hegel dió sus "Conferencias sobre Historia," y sin embargo hay gran diferencia entre las doctrinas de los dos filósofos. Schlegel considera la libertad del hombre y la providencia de Dios como los dos principales elementos históricos. Y dice: "Sin esa libertad de eleccion, innata ó comunicada al hombre;

sin esa facultad de determinar entre el divino impulso y las sugestiones del espíritu del mal, no habria Historia, y sin fe en tal principio no podria haber Filosofía de la Historia." Y despues agrega : " Sin la idea de un Dios que rija el curso de los destinos humanos, de una Providencia que lo gobierne todo, y sin el poder de Dios que salve y redima, la Historia del mundo seria un laberinto sin salida, un confuso monton de edades sobre edades, una gran tragedia sin debido principio ni conveniente fin."

3. Teoría Deista.—La Teoría Deista reconoce á Dios como creador de todas las cosas, y sostiene que Él impuso y sigue imponiendo ciertas condiciones á la naturaleza y al hombre, las cuales deben tenerse en cuenta al filosofar sobre la Historia.

Imposible es pensar que la creacion no principió á ser—hasta el movimiento dialéctico de Hegel tiene que *empezar*—y, en ese caso, ha debido de tener Autor. La ciencia moderna ha demostrado, que en diversas épocas se han presentado en el mundo nuevos géneros de plantas y nuevas razas de animales ; siendo así, no hay alternativa, esos hechos han de considerarse como resultado de la interposicion del mismo Poder que primitivamente dió existencia á la tierra.

Dios hace patente su poder en la Historia. Se levantan y caen las naciones. Desaparecen razas enteras, y otros hombres vienen como salidos del suelo á reemplazarlas. Grandes multitudes de gentes son movidas por un impulso comun, que nadie es capaz de explicar, á emigrar, á reformarse, á ser religiosas. Se verifican invenciones y descubrimientos precisamente cuando más falta hacen. El genio da orígen á la ciencia y al arte. Los grandes hombres parecen nacidos para los tiempos en que viven. Ocurren crisis en los asuntos humanos,

y cuando todos los hombres desesperan llega el auxilio, de donde nadie puede decir. Esos acontecimientos y otros semejantes, aunque hasta cierto punto sean resultado de las fuerzas de la naturaleza ó de la voluntad, indican que el Dios que hizo al mundo, lo gobierna todavía. Sin la idea de que Dios rige los asuntos de los hombres, la Historia seria un gran caos de hechos sin conexion y de elementos discordantes: como ya se ha dicho, "Un confuso monton de edades sobre edades."

Como individuos, casi todos los hombres reconocen la Providencia Divina. Los instintos comunes del género humano señalan en ese sentido. Las tribus más salvajes tienen esa creencia, en una ú otra forma; las naciones infieles adelantadas la admiten, y en todas partes sostienen los cristianos, que á menudo los fortifica Dios para practicar el bien, miéntras otras veces habla con palabras de consuelo al alma dolorida. Si estos ejemplos fueran pocos, distantes entre sí, ó aislados, ninguna conclusion general debiera sacarse de ellos; pero en todos los siglos, en todos los climas y entre todos los pueblos, ha sido comun la creencia de que la mano de Dios se vé frecuentemente en los asuntos de los hombres, y el negarlo es una monstruosa calumnia dirigida contra la naturaleza humana. Para mí, la misma conciencia que revela la idea de Dios, le revela como Hacedor, Conservador y Jefe Supremo del universo; y sostengo la validez de ámbas revelaciones.

Todavía no me he referido á la Biblia, ni lo necesito. Los que la creen verdadera, ya han visto sus efectos en la humanidad; y á los que no la creen, no les persuadirian argumentos fundados en ella. Sin embargo, algunos buenos cristianos piensan, que con Cristo y sus inmediatos discípulos concluyó de manifestarse Dios por Providencias Especiales; á ésos se les podria decir, que

las obras del Espíritu Santo deben de seguir siendo intervencion especial de Dios, y que la conversion de cada pecador es un milagro. Ningun hombre se ha elevado nunca á sí mismo del pecado y la muerte á la pureza y á la vida. Tiene que ayudarle Dios en ese trabajo, y todo auxilio de esta especie es una Providencia Especial.

En la Historia hay mucho providencial. La evidencia de ello proviene de la creacion, del régimen de la naturaleza, de los grandes acontecimientos pasados, de la experiencia individual, y de la Biblia. Todo puede haber entrado en el gran plan hecho al concebirse la creacion, y todo puede ocurrir con arreglo á ese plan; pero dicho plan puede haber comprendido éras que Dios, para gloria suya ó bien nuestro, predestinara á distinguirse por extraordinarias manifestaciones de la presencia ó poder de Él mismo, y, puede haber proyectado acontecimientos que hubieran de ser guiados especialmente por su mano todopoderosa.

Las comunicaciones de Dios con el hombre comprenden tres períodos claramente marcados: primero, el de la Pureza, ántes de la Caida; segundo, el de la Promesa, desde la Caida por el pecado hasta la venida de Cristo; y, tercero, el del Cumplimiento, despues de la Resurreccion. Por la naturaleza del caso y por los hechos en él comprendidos, resulta que esas comunicaciones se reducen á un gran plan para defender del mal al hombre ántes de su Caida, y para volverlo á conducir á la bienaventuranza despues de ella. Ese plan se hizo, indudablemente, contando con el Libre Albedrío del hombre y con las influencias físicas; y dicho plan, cuando se comprende bien, resulta en armonía con uno y otras. Las influencias físicas deben estar, por cierto, subordinadas á las influencias intelectuales y morales, á las leyes que

les fueron impuestas en el principio; y si el hombre puede ser capaz de llegar á la virtud y, sin embargo, no quiere esforzarse por alcanzarla, dando lugar á que Dios, movido por su misericordia, le presente un motivo más fuerte que le ayude á elegir lo que en realidad le convenga para salvarse de la destruccion, ¿está esto en pugna con el Libre Albedrío? No lo está, puesto que le deja franca la alternativa; y, no obstante, de esa sencilla manera procura Dios salvar de la perdicion al mundo.

Sólo queda por decir, que Bossuet fué el primero en aplicar la idea de una Providencia regente á la solucion del Problema de la Historia. Lo llevó á efecto con habilidad y elocuencia. La "Filosofía de la Historia" por Hegel es la obra más profunda que se ha escrito bajo un punto de vista semejante. Casi todos los autores alemanes reconocen á Dios en la Historia; pero la mayor parte de ellos opinan que la Filosofía de la Historia tiene otros objetos á más del que Hegel considera como principal, "El de señalar históricamente, con referencia á todo el linaje humano, y á su conducta exterior y experiencia de la vida, el progreso de la reinstalacion de la imágen perdida de Dios en el hombre, en los varios períodos del mundo."

Admitiendo la teoría expuesta, ¿desaparece todo fundamento para una ciencia de la Historia? ¿Tiene que ser un caos el mundo, porque Dios lo gobierne? De ningun modo. Dios trabaja á la luz de la verdad absoluta. El plan entero de la creacion y el gobierno moral del mundo son compatibles. Lo sobrenatural, tanto como lo natural, está sujeto á leyes, pero sólo nos es dado entreverlas. El insensato es quien de corazon ha dicho que "no hay Dios."

Con lo expuesto queda bastante manifiesta la verdad

de que la Historia es resultado de la accion de tres grandes causas: la naturaleza, el Libre Albedrío del hombre, y la Providencia Divina. Estos son los factores de la Historia. Quien haya de construir una completa Filosofía de la Historia, tiene que responder á las siguientes preguntas: ¿Cuánta influencia ejerce en el hombre la naturaleza? ¿Cuánta influencia ejerce en él su propia libertad espiritual? ¿Cuánta influencia ejerce en el hombre su Criador? Si logra establecer las proporciones relativas de esas influencias, su obra estará concluida. Como la Historia puede considerarse bajo los diversos puntos de vista indicados, no es de extrañar que se hayan propuesto diferentes teorías sobre la Filosofía de la Historia. Cada autor ofrece una verdad en el fondo de su sistema, pero el todo de la verdad averiguada no se puede saber sino reuniendo las verdades de todos los sistemas. Probablemente, el hecho es que en la primera edad del género humano ejercieron más influencia las causas físicas que cuando el hombre llegó á períodos más adelantados de su civilizacion, y tambien que Dios se manifestó en forma más tangible, esto es, andando y hablando con los hombres. Pero cuando las naciones salieron de la ignorancia y la razon inauguró su reinado, la naturaleza sucumbió ante un poder superior; y Dios no se presenta ya á los más rudos sentidos, sino solamente á los puros ojos de la fe.

No me propongo aplicar á los Hechos Históricos la teoría que se acaba de exponer con relacion á la Filosofía de la Historia. Si fuera necesario hacerlo para hacer ver la naturaleza de dicha teoría, no seria difícil poner de manifiesto que los tres grandes factores históricos han desempeñado importante papel en la produccion de sucesos como la caida del Imperio Romano, las Cruzadas, la Reforma, la Revolucion Francesa, ó la Rebelion

Americana. Añadiré tan sólo, que para comprender los Hechos Históricos es preciso interpretarlos todos á la luz de la Filosofía.

Habiéndose indicado cuál es la naturaleza de la Filosofía de la Historia, poco será necesario decir acerca de los métodos para enseñar este ramo del saber. En cuanto las leyes de la Historia puedan inferirse de los hechos observados, es una Ciencia Empírica, y debe enseñarse con arreglo á los principios del Método Inductivo. En cuanto dependa de verdades deducidas *a priori*, es Ciencia Racional, y no puede enseñarse sino por el Método Deductivo. Cuando los designios de la intervencion providencial de Dios no se puedan determinar, deben creerse. Así es que el estudio de la Historia requiere la más extensa observacion de los hechos, las más amplias generalizaciones, la más profunda investigacion de la verdad, las más cuidadosas demostraciones, y la más completa fe. Los métodos aplicables á todos los demas estudios, se emplean para este en un sentido más elevado ; y, á mayor abundamiento, se nos recuerda constantemente que la humana ciencia tiene sus límites, y para hallar luz más allá de donde alcanza, con la cual queramos penetrar en los dominios de la verdad pura, tenemos que fiar en esta vida en las revelaciones de arriba.

Permítaseme concluir indicando las grandes lecciones de la Historia. Tres clases de influencias forman nuestra vida : la de la naturaleza, la de nuestros propios espíritus libres, y la de Dios. En su profunda significacion, nos enseñan esto : Caridad, Independencia, y Humildad. Hallamos que los vicios, las faltas, las necesidades y las aspiraciones de la humanidad se deben en gran parte á la naturaleza y á las circunstancias de la sociedad ; eso excita nuestra simpatía y está designa-

do para enseñarnos la *Caridad.* Vemos que en nuestro interior existen motivos que nos impulsan á obrar por nosotros mismos; lo cual está designado para enseñarnos la *Independencia.* Dios nos hace sentir de muchos modos su poder que todo lo rige y nuestra debilidad; y eso está designado para enseñarnos la *Humildad.* En tal concepto, Caridad es el amor al hombre, Independencia es un sentido verdadero de nuestra propia condicion humana, y Humildad es la obediencia fiel á Dios; lo cual equivale á amar al prójimo como á nosotros mismos, respetarnos á nosotros mismos, y honrar á Dios.

Nuestra limosna se da en proporcion al desvalimiento del que la recibe. Nuestra tolerancia respecto á las opiniones equivocadas de los demas, es proporcional á la responsabilidad que de ellas les alcanza. No tenemos por rigorosamente responsables á los infieles porque vulneren los principios cristianos, ni tampoco inculpamos mucho al pueblo de Constantinopla porque profesa el mahometismo. Si pudiéramos convencernos de que las diferencias de opinion en política, filosofía, moralidad y religion, se deben totalmente á las diferencias del suelo, de los alimentos, del clima, del aspecto general de la naturaleza, ó del estado general de la sociedad, entónces las luchas y las disputas, los odios y guerras de partido, cesarian casi por completo, y las naciones aprenderian la leccion de la Caridad.

No obstante, para enseñar esa leccion por ese medio, seria preciso reducir enteramente á la nada la distincion entre el bien y el mal, y borrar para siempre toda idea de la propia conciencia y del propio respeto. Las circunstancias nos rigen, exactamente hasta el punto de formar una fraternidad social y enseñar la caridad á los sabios; en cuanto á lo demas, estamos constituidos para buscar en nuestro interior las razones de nuestra con-

ducta, y para sentirnos responsables de ella. Confiado en sí mismo, el hombre reune los hechos que la tierra, el aire y el cielo le ofrecen á su vista, y halla las leyes que los rigen ; descubre los principios ; su propia razon sugiere y construye sistemas de Filosofía ; produce, casi crea, formas de belleza en las artes ; establece gobiernos, y cuando dejan de servir á sus fines los cambia ó los quita ; desecha las cadenas del despotismo y de la esclavitud, y se hace hombre libre ; triunfa de sus pasiones y se gobierna á sí mismo, y de este modo aprende la leccion de la INDEPENDENCIA.

Pero con esta Independencia vienen el fanatismo, el orgullo, la obstinacion, la pertinacia, el dogmatismo, la tiranía. Por la loca confianza que en sí mismo tienen, los hombres se vuelven crédulos en su buen derecho como los Fariseos de tiempos pasados, y esperan inútilmente comprar con sus propios méritos el Cielo. Comen la fruta del árbol de la ciencia, y quisieran ser dioses. Entónces Dios tiende su mano, y espadas de fuego guardan la entrada del Paraíso que el hombre ha perdido por la desobediencia ; un diluvio limpia de maldad la tierra ; cae lluvia de fuego y azufre sobre las ciudades malditas en la llanura ; el corazon de Faraon está endurecido ; se fulminan rayos desde el Sinaí ; profetas á cuyos labios habia tocado el fuego del Cielo advierten á las naciones ; la pompa y el poderío son pesados en la balanza y resultan faltos ; los hombres están atormentados y, como Job, "se aborrecen á sí mismos, y se arrepienten en el polvo y en las cenizas ;" las riquezas toman alas, y volando desaparecen ; y los rebeldes todos sienten abatido su corazon, y en su congoja claman al Señor. En la plenitud del tiempo, aparece el dulce y humilde Salvador y dice, "Venid á mí todos vosotros que trabajais y que llevais pesada carga, y os daré des-

canso." Acuden muchedumbres al llamamiento, y entran como tiernos hijos en el Reino de los Cielos ; y así aprenden la leccion de la Humildad.

Todo viene á poner de manifiesto, que la Independencia ennoblece á la Caridad, que la Humildad suaviza la Independencia, y que, juntas, constituyen lo esencial de la Humanidad. Ahora podemos coger el fruto de toda la Historia: PAZ EN LA TIERRA, LIBERTAD AL HOMBRE, y GLORIA Á DIOS.

CAPÍTULO VII

INSTRUCCION EN LAS ARTES

En todas las escuelas debiera enseñarse *Escritura*, *Dibujo*, y *Música Vocal;* para la enseñanza de estas *Artes de Escuela* se expondrán aquí algo detalladamente los métodos que convienen, y despues se expondrán algunas consideraciones generales sobre la *Instruccion en las Artes en General.* Este órden es el inverso del que se siguió en los Capítulos precedentes, y presenta lo particular ántes de lo general; pero al hacerlo así, miéntras se cuida de que nada pierda en importancia, algo ganará en simetría el conjunto del libro.

I. Escritura.

La Escritura es el arte de trazar letras y combinarlas para formar palabras. El instrumento que en la actualidad se usa para ese objeto, se llama pluma ó lápiz; en los tiempos antiguos, se llamaba caña ó estilo. Los caractéres empleados en el manuscrito y en la imprenta, son indudablemente modificaciones de unas mismas figuras.

No es necesario decir que la Escritura sea un arte útil. Parece imprescindible para tratar los complicados asuntos de la sociedad moderna.

Al aprender á escribir, deben tenerse presentes dos objetos: primero, hacer que lo escrito sea legible; se-

gundo, darle hermosura. Sin lograr el primer objeto, la Escritura seria inútil, y, sin conseguir el segundo, nunca satisfaria al gusto.

La Escritura es en parte una operacion mental, y en parte una operacion mecánica. Como operacion mental, consiste en concebir las formas de las letras, y, como operacion mecánica, en trazarlas. Por tanto, parece evidente, que las lecciones de Escritura pueden dividirse en dos clases: las que se destinen á enseñar el modo de concebir las formas de las letras, y las que tengan por objeto adiestrar los músculos que se ponen en accion al escribir.

1. Lecciones para enseñar el Concepto de las Formas de las Letras.—En las artes, lo ideal precede á lo real; el concepto de la forma precede á su ejecucion. El pintor traslada al lienzo sus cuadros mentales, el escultor los realiza en el mármol, y el arquitecto los representa con la madera y la piedra. Si el ideal es imperfecto, tambien será imperfecta su realizacion. Todo esto es aplicable á la Escritura, como á las demas artes, y el maestro que practique su enseñanza, deberá disponer lecciones que tiendan á grabar en la mente del discípulo las más correctas y hermosas formas de letras.

A este fin servirán de valioso auxiliar algunas lecciones sobre la Forma en general.

Los niños de corta edad pueden instruirse y recrearse con piezas sólidas de diferentes figuras y tamaños, las cuales puedan formar edificios y muebles; con piezas cortadas en secciones que puedan componer diversas figuras, y con diagramas y piezas que representen figuras planas y sólidas de las que se estudian en Matemáticas. Para las lecciones sobre Forma, ningun aparato puede emplearse más ventajosamente que el Rompecabezas chino. Lo constituyen ocho piezas de forma

especial, las cuales pueden arreglarse de manera que compongan un cuadrado, un triángulo, un paralelógramo, y otras cien figuras. A las piezas acompaña un libro que contiene diagramas de las figuras que pueden formarse, pero sin manifestar las posiciones relativas de las piezas; los problemas consisten en tener ciertas figuras dadas y determinar la posicion de las piezas para componerlas.

Las lecciones en que se requiera la distincion de formas de objetos naturales como frutas, cristales, hojas, etc., dejan impresiones más vivas.

Algunos maestros han empleado cajones llenos de arena, para que en ella trazaran los alumnos diversas figuras; y otros les han hecho ejercitarse en describir figuras en el aire, con una vara.

La experiencia de muchos maestros buenos parece probar que los discípulos debieran tener nociones de Dibujo ántes de empezar á escribir, y que por ese medio, más que por ningun otro, se ayuda al discípulo á que adquiera la facultad de concebir formas correctamente.

Para grabar en la mente del alumno las formas particulares empleadas en la Escritura, serán valiosos los siguientes ejercicios:

Se presentarán primero á los discípulos aquellas letras que en el manuscrito tienen más sencillas formas, como la *a*, la *n*, la *u*, debiendo el maestro trazarlas en el encerado, tan bien hechas como sea posible. Para que la verdadera forma de cada una impresione la mente del alumno, se manifestarán con claridad las alteraciones que comunmente sufre. Cada leccion comprenderá pocas letras, por cuanto así se recordarán mejor sus particularidades y la manera de trazarlas.

Despues de un ejercicio como el que se acaba de

indicar, podrá empezarse el de analizar las letras. Fácilmente se puede hacer ver á los niños, que la línea recta ó "caido" /, entra como elemento en gran número de caractéres, y que lo mismo sucede con el óvalo *O*, el gancho *2*, el trazo *f*, etc.; y esto les hará interesarse más por imitarlos. Aquí no se hará el análisis completo de las letras; pero, segun se manifiesta en los tratados de Caligrafía, resulta que todas las letras, mayúsculas y minúsculas, pueden reducirse á muy corto número de elementos. Ahora se dirá solamente, que esos elementos han de hacerse conocer á los alumnos, quienes deberán imitarlos y formar con ellos letras y palabras. La operacion de componer letras y palabras no ha de aplazarse hasta haber hecho el análisis completo de las letras y tener entera práctica en el trazado de sus elementos, sino que se permitirá que los discípulos escriban tan pronto como conozcan los elementos de las letras, ó los caractéres de que consten las palabras. Téngase presente que es preciso proceder por grados sucesivos; que los alumnos han de aprender primero las figuras más sencillas, sin pasar á las más difíciles miéntras no conozcan perfectamente aquéllas, y que el conocimiento completo de las figuras debe preceder á la posibilidad de trazarlas bien.

No sólo importa que el discípulo aprenda la forma verdadera de cada letra, pues tambien es preciso que sepa dar á todas ellas la debida inclinacion, y medir las distancias que deben separarlas entre sí. A más de las instrucciones del maestro y la presencia constante de la muestra, le será bueno al discípulo usar un cuaderno de papel pautado que marque la altura de las letras, su inclinacion y los espacios.

Maestros hay que han obtenido muchas ventajas, haciendo que los alumnos "señalaran las letras;" lo

cual consiste en ir señalando con la pluma las letras ó palabras escritas como muestra, pero al aire, por encima de ellas ó casi tocándolas. Es ejercicio excelente el de dibujar las letras en la pizarra ó encerado.

2. Lecciones para Adiestrar los Músculos que se ponen en accion al Escribir.—Para aprender á coser, pintar, ó tocar el piano, se han de adiestrar ciertos músculos ; y ocurre otro tanto respecto á la escritura. Nadie puede dar á una letra mejor forma que la concebida en la mente, y quien haya de imitar esa forma necesita tener adiestrados los músculos que ha de poner en accion para trazarla. El que escribe bien siempre emplea enteramente á su arbitrio los músculos que debe poner en juego. Por tanto, el maestro de escritura debe enseñar de modo que tienda al logro de ese fin.

Algo educa sus músculos el niño, áun cuando no haga más que trazar figuras en la pizarra ó en el encerado; y, en conjunto, considero ventajosos esos ejercicios para el alumno de escritura, aunque no pueda coger el pizarrin ó la tiza como debe cogerse la pluma. En pocos dias de conveniente instruccion, se acostumbrará el discípulo á coger la pluma como es debido.

Para los músculos que han de ponerse en accion al escribir, no hay ejercicio mejor que el del Dibujo elemental. Atentos observadores han notado, que generalmente escriben mejor los discípulos que han aprendido á dibujar. Horacio Mann cita este hecho al dar cuenta de su visita á las escuelas de diferentes partes de Europa.

Los tratados de Caligrafía suelen contener ejercicios especiales para adiestrar los músculos del brazo y de los dedos. Esos ejercicios son muy valiosos. Su descripcion en este lugar no es necesaria ; pero sí conviene advertir que deben estar bien graduados, y que se deberá principiar por los más sencillos.

El señalar las letras como se ha dicho ántes, no sólo es útil para ayudar al discípulo á concebir las formas verdaderas de las mismas, sino tambien para adiestrar los músculos que han de funcionar al trazarlas.

Considero del caso algunas otras advertencias.

Aparte de los ejercicios generales destinados á que el alumno conciba las formas de las letras y adiestre los músculos que ha de emplear al trazarlas, la recitacion sobre Escritura consistirá principalmente en llamar la atencion de los discípulos á las figuras de las letras objeto de la leccion, en describir esas figuras, en analizarlas, en manifestar cómo han de formarse, y luégo en hacerles copiar cuidadosamente las muestras.

Las mejores de todas las muestras son aquellas que están en tiras de papel sueltas. Los cuadernos con encabezamientos grabados pueden no adaptarse á las circunstancias de la clase. Pueden estar dispuestos de modo que se pase con demasiada rapidez, ó demasiado despacio, de las lecciones fáciles á las difíciles. Además, al usarlos pueden los discípulos, despues de escribir dos ó tres renglones, olvidarse de mirar al encabezamiento; miéntras que las tiras se pueden ir corriendo hácia abajo segun adelanta su trabajo el alumno. Tambien suele ser ventajoso al discípulo el escribir de nuevo unas mismas lecciones. Si el maestro tiene tiempo disponible, si su letra es á propósito, y si espera permanecer por largo plazo en la escuela, le será bueno escribir él mismo las muestras; pero como rara vez concurren esas condiciones, lo mejor para los maestros en general será la adopcion de un buen sistema de Caligrafía, y seguirlo. Siendo muy favorables las circunstancias, podria el discípulo interesarse más en copiar el manuscrito del maestro que en imitar las muestras; pero pierde tanto el alumno al copiar un manuscrito de mal gusto,

y al tener que variar el carácter de letra cada vez que cambia de maestro, que ya es tiempo de que se abandone la costumbre de dar muestras manuscritas. El maestro deberá enseñar con arreglo al sistema de Caligrafía y al juego de muestras que haya elegido; lo cual es muy esencial para el éxito. En las primeras lecciones dadas á los niños han de presentarse elementos, letras ó palabras, escritas en letra clara, limpia y sencilla. Al principio deberán los alumnos hacer letra cuya altura sea como de media pulgada, pero despues de alguna práctica se les permitirá escribir letra grande y pequeña.

Para formar su estilo, el alumno debe tener siempre delante la muestra; pero ha de serle tan familiar el modo de trazar las letras, que pueda conservar el mismo estilo al escribir al dictado y sin muestra. Será bueno que el maestro haga que los discípulos sigan en todos los ejercicios las instrucciones dadas en la clase de escritura. Sin fijarse en ellas, los alumnos no podrian nunca acostumbrarse á usar un carácter de letra correcto y uniforme.

La misma razon que hay para las clasificaciones en otros estudios, es aplicable á la escritura; y en la recitacion se evitará gran pérdida de tiempo, á favor de convenientes ejemplos en el encerado, de acuerdo con la clasificacion requerida, y corrigiendo luégo las equivocaciones en que hayan incurrido los alumnos. Si se dispone de buenos encerados, mucho puede aprovechar á los discípulos el escribir en ellos. Todos los alumnos de la clase deberán ejercitarse á un tiempo en una misma leccion.

Innecesario es advertir aquí, cuál es la clase de mesas ó pupitres más convenientes para escribir, ó cómo los alumnos han de sentarse, coger la pluma, mover los dedos y el brazo, pues en los tratados de Caligrafía se explican lo bastante esos particulares.

Es de mucha importancia el corregir las faltas que los discípulos cometan al escribir. A este propósito, lo mejor es que el maestro vaya observando lo que hace cada discípulo, miéntras todos están ocupados en la escritura, llamándoles la atencion á las equivocaciones y sugiriéndoles lo que sea del caso. El maestro puede corregir los defectos generales, manifestando, en el encerado, en qué consisten. Todos los dias pueden designarse dos ó tres alumnos que hagan oficio de críticos, para que revisen las planas escritas é indiquen sus faltas; ó tambien podrán cambiarse las planas entre los alumnos, con igual objeto de que se las revisen unos á otros.

II. Dibujo.

Dibujo es el arte de representar los objetos por medio de líneas y sombras. Lo mismo que la escritura, el Dibujo es una operacion mental, en parte, y, en parte, mecánica. El que dibuja tiene que concebir primero los objetos, y representarlos despues. Sin embargo, el Dibujo se emplea para representar todos los objetos, miéntras la escritura se limita á la representacion de una clase particular de ellos ; y, por lo que al Dibujo se refiere, los objetos son en su mayoría concretos, miéntras en la escritura siempre son abstractos.

Como en nuestras Escuelas Elementales no se suele enseñar el Dibujo, podrán indicarse las ventajas de adquirir habilidad en este ramo de estudios.

El saber dibujar ayuda muchísimo á estudiar y aprender otras cosas. Para la Geografía se han de dibujar mapas, para las Matemáticas se han de trazar diagramas, y para las Ciencias Naturales se han de representar animales y plantas. Los ejercicios de Dibujo Elemental sirven de muy buena preparacion para la escritura. Seguramente que apénas hay estudio en que

el conocimiento del Dibujo no pueda utilizarse con ventajas. El Dibujo es indispensable en algunas profesiones; lo es al ingeniero, al arquitecto, al mecánico, y casi lo es tambien al agricultor, al minero, al maestro y al médico. No hay empleo ú ocupacion en que no se presenten ocasiones de utilizar con provecho la habilidad de dibujar. Para dibujar bien es preciso observar atentamente, y esto proporciona valiosa disciplina á los sentidos y á las facultades perceptivas. El Dibujo es el lenguaje de la vista, y muchas veces nos permite comunicar ideas que no podrian expresarse con palabras. La persona que encarga la construccion de un nuevo edificio, ó el arreglo de un jardin, puede comunicar más ideas á los que hayan de llevar á efecto el trabajo, si dedica un breve rato al trazado de los planos, que por medio de prolijas explicaciones de palabra. De igual manera, puede un viajero facilitar datos más exactos á favor de un simple bosquejo hecho en presencia de algun objeto notable, natural ó artístico, que cuantos pudiera ofrecer una detallada descripcion verbal. En sus ramos superiores, el dibujo sirve para disponer la mente para percibir nuevas bellezas, en cuanto requiere atento estudio de la naturaleza; y cuando se eleva de la esfera de arte imitativa á la de arte creadora, ningun otro estudio puede proporcionar en más alto grado el buen cultivo del juicio, de la imaginacion y del gusto.

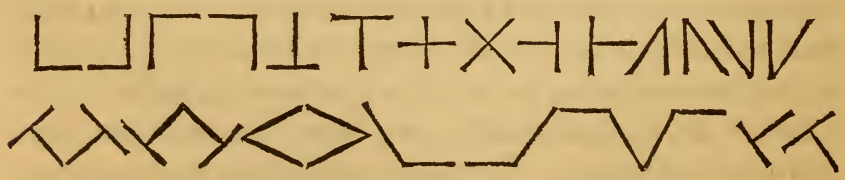
Si bien todos convienen en que los niños de poca edad pueden empezar el Dibujo ántes de principiar la escritura, los profesores piensan de muy distinto modo respecto á los métodos para su enseñanza. Pero aunque casi todos los sistemas de Dibujo difieren unos de otros en algunos detalles, todos ellos pueden agruparse en dos clases; de lo cual resulta que haya dos métodos para enseñar el Dibujo. El primero principia por una línea

recta, como elemento más simple entre los empleados al dibujar, y puede llamársele *Método Abstracto;* el segundo empieza por objetos ó sus representaciones, y se le puede dar el nombre de *Método Concreto.*

1. Método Abstracto.—Todo objeto cuya representacion es posible por el Dibujo, está limitado por líneas rectas ó curvas. La más sencilla de las líneas es la recta, y de ahí que muchos maestros empiecen á enseñar el Dibujo por medio de ejercicios sobre las rectas. Sin embargo, ántes de que los alumnos principien las lecciones, será bueno que el profesor dibuje en el encerado varios objetos limitados por rectas, haciendo notar á los discípulos la clase de líneas que componen el dibujo, y la manera como estén combinadas para formarlo. En otros términos, por ese análisis ha de hacerse que los alumnos comprendan porqué se les exige trazar las líneas y porqué deben trazarlas correctamente. El mejor medio para desarrollar este método de Dibujo, es el de presentar breves descripciones de una serie de ejercicios.

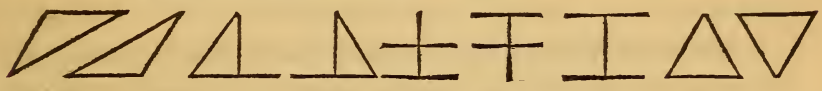
Primera Clase de Ejercicios.—*Líneas Rectas.*—Estas líneas pueden trazarse dándoles diferentes largos; pueden ser perpendiculares, horizontales, ó inclinadas en diversos ángulos; tambien pueden hacerse convergentes, divergentes, ó paralelas; y pueden presentarse divididas en dos, tres, ó más partes.

Segunda Clase de Ejercicios.—*Combinaciones de dos Rectas.*—Esas combinaciones se comprenderán mejor por medio de ejemplos como los siguientes:



Estos ejemplos pueden hacerse dobles, como sigue :

Tercera Clase de Ejercicios.—*Combinaciones de tres Rectas.*—Las figuras que á continuacion se presentan son ejemplos de esta clase de combinaciones :



Cuarta Clase de Ejercicios.—*Combinaciones de más de tres Rectas.*—En esta seccion pueden incluirse todos los triángulos divididos por una sola recta, así como los cuadrados, rectángulos, rombos, trapecios, toda clase de polígonos, y otras muchas figuras que ofrezcan gran variedad de lecciones.

Quinta Clase de Ejercicios.—*Representacion de Objetos reales limitados por Rectas.*—Estos ejercicios se destinan á que los alumnos adquieran práctica en copiar del natural los objetos cuyos contornos sean rectos. Entre otros muchísimos que pueden servir á este propósito, se cuentan, por ejemplo, los libros, cajas, piezas de madera, postes, piedras miliarias, taburetes, mesas, cruces, puertas, ventanas, casas, castillos, etc.

Sexta Clase de Ejercicios.—*Invencion de Figuras limitadas por Rectas.*—El Dibujo es arte no sólo imitativa sino tambien creadora, y los que lo estudian deben ejercitarse en inventar figuras. Al maestro corresponde primero presentar algunos dibujos originales en el encerado. Esto hará comprender á los discípulos lo que ha de hacerse ; y, si no se interesan pronto, ó alguno de ellos no despunta eventualmente por su manera de dibujar, será lo contrario de lo que tengo experimen-

tado. Pueden proponerse problemas como los siguientes: dadas tres, cuatro, cinco, ó cualquier número de rectas, formar con ellas una figura; dado un triángulo, un cuadrado, un paralelógramo, ú otra figura, combinarla con rectas; dada una figura, combinarla con otra, ó un triángulo con otro, ó un triángulo con un cuadrado; ó bien cuadrados, pentágonos, exágonos, etc., entre sí.

Séptima Clase de Ejercicios.—*Líneas Curvas.*—Para estos ejercicios pueden servir de ejemplo algunas curvas sencillas como las siguientes:

Octava Clase de Ejercicios.—*Combinaciones de Curvas y Rectas.*—Las porciones de círculos y elipses, los conos y cilindros, muchas letras del alfabeto y numerosos objetos, servirán de ejemplos de esas combinaciones.

Novena Clase de Ejercicios.—*Invencion de Figuras limitadas por Curvas ó por Curvas y Rectas.*—Esta clase de ejercicios ofrece ancho campo para desplegar el ingenio y el gusto.

Despues de tener bastante práctica en los precedentes ejercicios, los alumnos pueden recibir lecciones de Sombreado y Perspectiva; pero las advertencias que he de hacer sobre los métodos para su enseñanza, las dejo para cuando haya tratado del segundo método para enseñar el Dibujo.

2. Método Concreto.—La forma concreta es la mejor para comunicar conocimientos á los niños. Hemos visto que las lecciones sobre objetos deben preceder á toda otra clase de instruccion; y es muy natural que los niños se interesen más dibujando objetos acerca de los

cuales están aprendiendo tambien otras cosas. Cualquier profesor puede hacer la prueba por sí mismo, y hallará que miéntras los niños se deleitan horas enteras todos los dias cuando dibujan piezas de madera, postes, casas, gatos, ó vacas, se cansan pronto de trazar líneas, triángulos, ó círculos. De este modo indica la naturaleza, que las lecciones de Dibujo se han de presentar en forma concreta. Si se dijera que los objetos no son tan sencillos como las líneas, ó que es imposible á los niños dibujarlos, podria contestarse desde luégo que así es como aprenden todo lo demas. Lo que primero aprenden los niños es el *conjunto*, no los *elementos* de las cosas. Que principien á aprender el Dibujo como empiezan á aprender otras cosas, y se verá que lo natural es lo que da más resultados. Hasta emplearán mucho tiempo los niños "jugando á dibujar," si se les facilitan materiales adecuados. Conviene, indudablemente, que los alumnos algo adelantados analicen figuras y empiecen por trazar líneas rectas; pero ahora estoy hablando del modo de enseñar á los principiantes.

Lo mismo que con el Método Abstracto, sucede con el Método Concreto; es decir, que cómo mejor se aprecia su espíritu es por medio de una serie de ejercicios.

Primera Clase de Ejercicios.—*Dibujos de Objetos.*—Más fácil es y, segun creo, más interesante á los niños, el copiar dibujos que representen objetos que el copiar objetos del natural. Las primeras lecciones consistirán en trazar los contornos de los objetos más sencillos, como cajas, libros, postes, puertas, casas, etc.; pero, aunque les sea más difícil, ningun perjuicio les ocasionará el que prueben á dibujar gatos, caballos, aves, perros, figuras humanas, etc.

Segunda Clase de Ejercicios.—*Hacer de Memoria Dibujos que representen Objetos.*—Se supone que

para los ejercicios ántes mencionados, tengan los alumnos cuadernos ó láminas de que copiar los dibujos. Hecho esto, será muy provechoso que los reproduzcan de memoria. Dibujar de memoria es más difícil que copiar dibujos; pero, en cuanto á la disciplina mental, ofrece ventajas proporcionalmente mayores.

Tercera Clase de Ejercicios.—*Dibujar del Natural.*—Despues de haber copiado el dibujo de un objeto y de reproducirlo de memoria, el alumno se halla preparado para dibujar del natural el objeto mismo. A este fin deberán tenerse juegos de modelos de objetos, los cuales correspondan á los dibujos copiados de los cuadernos ó láminas. Si la escuela no está provista de esos modelos, fácil le será al maestro reemplazarlos con algunos de entre los numerosos objetos comunes que por todas partes le rodean.

Cuarta Clase de Ejercicios.—*Dibujo Inventivo.*—Para adquirir verdadera habilidad en el Dibujo Inventivo superior, se requiere tener muy cultivada la imaginacion, y educado el gusto; pero hasta los niños pueden aprender á dibujar objetos y combinaciones de los mismos que no sean copias de nada que hayan visto ántes, y tambien á componer diseños de sencillos monumentos, puertas, jardines, paisajes, casas, etc. Los niños á quienes se instruye convenientemente, se interesan muchísimo en esa clase de trabajo; y nada puede servirles mejor para desenvolver el ingenio, ó para el desarrollo de su tierna fantasía.

Estas cuatro clases de ejercicios comprenden todo lo que es peculiar al Método Concreto, el cual se adapta particularmente á los niños y tiene por único fin el de generalizar la instruccion en el arte del Dibujo. Los alumnos que hayan cursado los anteriores ejercicios con arreglo á dicho método, podrán pasar, con gran pro-

vecho para ellos, al análisis de las formas y su composicion segun el Método Abstracto. Así resulta que en esto, como en todo lo demas, se descubren principios en que se fundan las apariencias. El Método Concreto procura sólo la imitacion de las apariencias, miéntras el Método Abstracto comprende, además, el estudio de los principios. Cuando los discípulos se hallen preparados para ello, podrán seguir uno y otro método en combinacion.

Ahora será oportuno decir algo sobre el Sombreado, las Sombras y la Perspectiva.

Fácilmente apreciarán los alumnos el efecto del Sombreado, si el maestro dibuja primero los contornos de un objeto y luégo lo sombrea. Entónces podrán ejercitarse en copiar el Sombreado de los dibujos que les sirvan de modelos, y por último pasarán á sombrear copiando objetos del natural. De este modo, siguiendo el Método Concreto, mucho puede lograrse para mejorar el gusto y aumentar la habilidad del alumno, ántes de que pueda conocer las leyes de la Óptica en que se funda la distribucion de la luz. Cuando sea tiempo de aprender esas leyes, deberán aprenderse y aplicarse con arreglo al Método Abstracto, empezando por lo más sencillo para ir gradualmente hasta lo más complicado.

Lo dicho respecto al Sombreado es tambien aplicable á las Sombras proyectadas.

Los objetos lejanos se presentan á la vista en un ángulo diferente del que corresponde á los objetos próximos, y como el Dibujo debe ser fiel á la naturaleza, los objetos se han de representar segun aparecen. De ahí la necesidad del Dibujo de Perspectiva. Alguna idea de lo que es la Perspectiva puede darse á los alumnos, haciéndoles fijar la atencion en la apariencia de una calle larga, de un puente, de una galería, de los árboles

alineados en un paseo, ó de una vía férrea. El maestro debe presentar en el encerado ejemplos de Dibujo de Perspectiva ; y los alumnos se ejercitarán en copiar una serie de modelos que ofrezcan dificultad por grados sucesivos. Es de la mayor importancia el que la vista se acostumbre á juzgar exactamente de la Perspectiva, pues al dibujar un objeto no es posible disponer del tiempo necesario para aplicar en particular todas las leyes de esa ciencia y arte. Ruskin y otros artistas de nombradía lo confirman. No obstante, cuando el alumno se halle preparado, se le enseñarán esas leyes y la manera de probar su exactitud.

Respecto á los métodos para la enseñanza del Dibujo, hay que agregar tan sólo que, como en la escritura, han de atender al buen ejercicio de los músculos y al debido concepto de la forma. Tambien como en la escritura, se instruirá á los alumnos por clases ; maestro y discípulos han de hacer constante uso del encerado ; se emplearán buenos modelos que copiar ; los asientos, mesas y demas utensilios deberán escogerse entre los más convenientes ; y se pondrá gran cuidado en la correccion de los dibujos hechos por los alumnos.

III. Música Vocal.

La Música Vocal, debidamente considerada, es lingüística por naturaleza, y tiene estrechas relaciones con la Lectura. Las principales semejanzas entre una y otra, consisten en que tanto en la Música Vocal como en la Lectura se han de pronunciar perfectamente las palabras, á más de expresar con ellas el pensamiento y el sentimiento, y que si bien la Palabra es el lenguaje de la inteligencia y el Canto es el lenguaje particular del sentimiento, los dos se emplean como medio de comunicacion á todas las razas y en todas las condiciones huma-

nas. La afinidad entre la Palabra y el Canto es tanta, que algunas veces se combinan en una clase de composiciones que se llaman Recitados. Las diferencias más notables entre la Lectura y el Canto, son : que para la primera se hace uso de los sonidos comunes de la voz, miéntras que para el segundo se modifican los sonidos y reciben el nombre de tonos ; que "ninguna idea, pensamiento, término, proposicion, ó significado, se trasmite directamente por el Canto ;" que la Palabra carece de clave fija para comparar una nota con otra y no puede, por tanto, causar placer ofreciendo una melodiosa sucesion de notas, ni presentarlas con arreglo á sus relaciones armónicas.

Harto descuidado está el estudio de la Música Vocal, y no creo que huelgue aquí la indicacion de algunas de las ventajas que podrian resultar si su enseñanza se generalizase más en nuestras escuelas.

La Música proporciona grato empleo en las horas desocupadas. Siempre las hay en toda casa de familia, ya sea en las veladas, ya en los dias festivos, y ese tiempo se puede pasar más agradablemente á favor de la Música. Quien es amante de la Música y la cultiva no siente nunca los efectos del tedio, pues en sí mismo tiene el manantial del más puro de los goces. Además, en las horas de ocio es cuando los jóvenes suelen distraerse fuera de casa, prefiriendo á los goces del hogar los pasatiempos del café, del teatro, del casino, de la calle, donde los inadvertidos acaban por sucumbir ante los halagos que el vicio les prodiga. Debe procurarse que la propia vivienda tenga todos los atractivos posibles, y nada le proporcionará mayor encanto que la Música.

Por la Música se aumentan los goces sociales. Se acaba de manifestar, que hace más grata la permanen-

cia en el círculo de familia ; ahora se afirma que lo mismo sucede en los más numerosos círculos de amigos, donde quiera que se reunan. Rudos coros se oyen dentro de la choza del salvaje, y grandes conciertos resuenan dentro de magníficos salones en las ciudades civilizadas. Cantan los aldeanos en sus rústicas viviendas cuando celebran una festividad, y la Música realza el esplendor de los banquetes en los palacios de los reyes. Toda reunion de sociedad es relativamente triste si no la animan las influencias del Canto. "La más alegre de las alegrías es la Música."

La Música infunde alientos al hombre en el desempeño de sus deberes. La madre acaricia con la Música á su hijo enfermo ; con la Música se aligera la fatiga del que trabaja ; con la Música elevamos al cielo nuestros pensamientos en la casa de Dios, y con Música marcha al campo de batalla el soldado de la patria. La Música presta sus atractivos al teatro ; y con ella se encanta el oido miéntras el alma está cautiva por los efectos del vino, del juego, ó de otras debilidades ; pero esto es la perversion monstruosa de uno de los más bellos y excelentes dones de Dios.

La Música purifica el gusto, porque éste se purifica por el contacto con lo bello. No puede dudarse que hay belleza en la Música ; por tanto, haciendo que el jóven logre apreciarla, se refinará lo más rudo de su naturaleza, se calmarán sus más indómitas pasiones, se rebelará su gusto contra todo lo bajo y degradante, y anhelará una armonía universal que en sí comprenda el mundo de la materia y el mundo del espíritu.

La Música fomenta las buenas costumbres, por cuanto da empleo á las horas de ocio, aumenta los goces de la vida social, infunde ánimos al hombre miéntras cumple con sus deberes, y le purifica el gusto. A más de

todo esto, la Música tiende naturalmente á ensanchar y ennoblecer la vida de los afectos. Por el amor á lo bello no es difícil llegar al amor de lo verdadero y de lo bueno. Algo hay muy semejante á la Música, en amar al prójimo como á nosotros mismos. La "Armonía Universal" de Pitágoras era más que el sueño de un iluso; era la vision de un filósofo. Digo esto sin dejar de tener muy presente, que algunas veces se hace uso del Canto para expresar pensamientos vulgares y profanos, y que el vicio suele encubrir sus deformidades con la Música. Pero semejantes perversiones no afectan á la Música solamente. Las demas Bellas Artes, la palabra, los sagrados ritos de la religion misma, se han puesto al servicio del pecado.

La Música inspira un espíritu de devocion. En la Biblia se hallan abundantes pruebas de que los bienaventurados y los ángeles entonan coros alrededor del trono de Dios; San Pablo recomendaba á los Colosenses que se instruyeran y exhortasen mútuamente por medio de salmos, himnos y cánticos espirituales; y en toda la historia de la Iglesia, desde que los hijos de Israel cantaron al Señor á orillas del Mar Rojo, y hasta la época presente, se ha empleado la Música para los más altos y santos fines.

Todos los usos enumerados son generales; la Música es particularmente provechosa en la escuela, tanto para disipar el tedio de los alumnos cuanto para mantener buen órden. Su influencia en la escuela, si se dirige como conviene, es valiosa bajo el punto de vista físico, estético, social, moral, y religioso.

Poesía es lo bello expresado en palabras rimadas. Música es lo bello expresado por medio de tonos ajustados á medida. Esas palabras enunciadas en esos tonos constituyen la Música Vocal, ó el Canto.

Dejando aparte la pronunciacion de las palabras y la apreciacion del pensamiento y sentimiento del discurso, que ya se han considerado, los métodos para enseñar la Música Vocal que se expondrán aquí, comprenden : primero, el *Cultivo de los Órganos de la Voz;* segundo, el *Cultivo del Gusto Músico;* y, tercero, la *Ejecucion Musical.*

1. Cultivo de los Órganos de la Voz.—La Música es, como la Lectura, un arte vocal, y la voz desempeña en ámbas un mismo oficio. Como arte vocal, la Música concierne á la Calidad, Extension, Movimiento y Cantidad de la voz. Por cualidades ó propiedades de la voz se designan sus tonos ; pero, en cuanto éstos forman la base de la composicion musical, su emision se relaciona con la Músical Vocal como la pronunciacion de las palabras con la Lectura. Por eso la Calidad de la voz es lo primero que se ofrece al estudio, y su cultivo con relacion á la Música puede considerarse bajo los siguientes encabezamientos :

1°. *Propiedades de la voz, ó Tonos.*

2°. *Condicion de ser altos ó bajos los tonos, ó Melodía.*

3°. *Condicion de durar más ó ménos los tonos, ó Ritmo.*

4°. *Condicion de ser fuertes ó suaves los tonos, ó Dinámica.*

La armonía, que comprende la percepcion de los tonos concordantes y simultáneos y el conocimiento de las leyes que los rigen, es producto exclusivo de la inteligencia, no de la voz.

Teniendo muy pocos conocimientos prácticos de la Música Vocal, he de decir que lo siguiente resulta en su mayor parte de la teoría, y de haber observado cómo enseñan otros.

En los libros de Música Elemental se presentan abundantes ejercicios destinados al cultivo de la voz para el canto, y no considero necesario especificarlos en este lugar. Se realizará mi objeto, si logro exponer algunos principios generales que guien ventajosamente al maestro en el uso de dichos libros.

1. *El maestro de Música Vocal debe cuidar de que las Cualidades de la Voz del alumno adquieran las condiciones necesarias para emitir correctamente los Tonos.* —Hay personas cuya voz natural les facilita el estudio del canto ; pero hay otras que la tienen defectuosa y necesitan cultivarla para poder emitir los tonos más comunes. Si el maestro advierte que algunos de sus discípulos tienen la voz dura, chillona, nasal, áspera, débil, ó con otros defectos que impidan emitir bien los tonos, debe procurar corregirlos, por medios fisiológicos, para que sea posible adelantar en el estudio del canto. A los alumnos que tengan mala voz se les han de hacer notar sus defectos ; se les han de presentar buenos modelos que imitar, y han de ponérseles ejercicios á propósito para cultivarla convenientemente. En muchos casos bastará la práctica de emitir tonos fáciles, en conexion con los ejercicios de Afinacion, Compas, é Intensidad.

2. *El maestro de Música Vocal debe procurar que sus discípulos oigan Sonidos Musicales, ántes de hacerles aprender de memoria sus Nombres.*—Ántes de dar nombres á los tonos, deberá el maestro emitirlos en todas sus variedades, agudos y graves, largos y breves, fuertes y suaves, haciendo que los alumnos se acostumbren á distinguirlos al oido. Las cosas preceden naturalmente á las palabras. El niño aprende á hablar imitando los sonidos que oye ; así tambien tiene que oir los tonos para poder imitarlos, ó para formar idea de lo que significan sus nombres. Las dificultades se han de pre-

sentar en órden progresivo gradual, como en los demas estudios. El maestro emitirá primero los tonos más fáciles, hará que los alumnos los imiten, y les dirá el nombre de cada uno ; despues procederá de igual modo respecto á los que ofrezcan más dificultad.

3. *El maestro de Música Vocal debe dar á conocer á sus alumnos los Sonidos Musicales, ántes de hacerles aprender los Signos que los representan.*—Suele enseñarse á los niños lo referente á los signos musicales, ántes de que tengan verdadero concepto de lo que representan. Se considera que hayan de cantar por música primero que de oido ; es eso un error, como lo seria el enseñar á un niño á leer sin que supiese hablar. La dificultad que ofrece á los alumnos la lectura de la Música, probablemente dimana en cierto modo de esa equivocacion. No admite duda, sin embargo, que los signos musicales empleados como es debido sirven de mucho al discípulo, en cuanto representan á la vista y fijan en la mente conceptos que se olvidan con más facilidad cuando se forman sólo por medio del oido.

4. *El maestro de Música Vocal debe principiar la Instruccion de los Niños enseñándoles Pequeños Cantos é Himnos.*—La Música Vocal no se exceptúa del principio de que la forma concreta es la más conveniente para presentar las materias de la instruccion elemental. Poco provecho puede obtenerse de enseñar metódicamente la Música Vocal cuando los alumnos tienen ménos de diez años de edad. Y es cierto que se les puede causar gran daño, aunque los hayan cumplido, si no se cuida mucho de limitar las lecciones á ejercicios que no exijan excesivo esfuerzo de los órganos vocales. Pero el niño podrá empezar á aprender el canto tan pronto como sepa hablar. Desde ese tiempo, tanto los padres como el maestro deberán facilitarle ocasiones

para que cante, y auxiliarle cuanto sea necesario. Por consiguiente, hasta la edad de diez años no se debe dar al niño más instruccion, respecto á Música Vocal, que la de enseñarle á cantar de oido los cantos é himnos que sean adecuados á sus facultades. En todas partes suele haber composiciones musicales de ese género. Más valen las canciones comunes con que se entretienen los niños que nada, y áun son susceptibles de mucho mejoramiento. Tan convencido estoy de los beneficios intelectuales y morales que podria producir esa clase de instruccion, que no vacilo en decir que, el más grande de los bienhechores de la humanidad en este siglo, seria quien lograse poner al alcance de todas las familias y de todas las escuelas primarias una coleccion de cantos é himnos adecuados á la capacidad y al gusto de los niños.

5. *Para los alumnos de diez á catorce años de edad, el maestro de Música Vocal deberá establecer dos cursos de Instruccion independientes: uno dedicado á la práctica del Canto, y otro al Cultivo Metódico de la Voz.*— Si el maestro hallase convenientes cantos que se correspondiesen con ejercicios vocales abstractos y que pudieran adaptarse á ellos, seria bueno combinar desde el principio ámbos cursos; pero se supone que eso es impracticable, y, como sin perjuicios no se puede prescindir de uno ú otro, los dos han de seguirse independientemente. Esto no significa que no hayan de guardar ninguna relacion los ejercicios de canto y el cultivo de la voz, sino que se deja al maestro la eleccion de diversos cantos y de una serie de ejercicios vocales, que no hayan de adaptarse entre sí necesariamente. En una misma leccion podrán combinarse ámbos sistemas de enseñanza.

Desde que haya cumplido catorce años, el alumno

puede aplicar al canto los ejercicios propios del cultivo de la voz. En ese tiempo, unos y otros ejercicios pueden beneficiarse mútuamente. Tambien se podrá pedir que los discípulos escriban la música de un canto despues de oirlo, y que busquen palabras á propósito para la música escrita que se les proponga.

6. *El maestro de Música Vocal debe atender con cuidado á que los Ejercicios Musicales sean proporcionados á las Facultades Vocales de los alumnos.*—Es ley fisiológica muy conocida, la de que los músculos humanos se debilitan lo mismo por exceso que por falta de ejercicio. El cultivo de los órganos de la voz, ha de ajustarse á esa ley. Igualmente se sabe, que la fuerza muscular no se desarrolla y equilibra sino mediante una série de ejercicios progresivos bien graduados. La voz del niño no es tan alta ni tan fuerte como la de las personas mayores, y si al hacerle que la ejercite no se tiene en cuenta esa diferencia, se le ocasionará daño.

7. *El maestro de Música Vocal debe dar instruccion muy exacta y completa.*—Toda enseñanza debe ser exacta y completa, pero hay una razon especial para que haya de serlo en un ramo como la Música. La exposicion equivocada de un hecho, ó la mala inteligencia de un principio, pueden corregirse fácilmente ; pero si el discípulo tiene viciado el gusto por oir sonidos que no son musicales, ó si sus órganos están acostumbrados á emitirlos, apénas puede haber esperanza de dominar los obstáculos así formados. La verdadera esencia de la Música es el órden entre los sonidos ; y las lecciones de Música tienen que ser tan ajustadas á la capacidad de quien las estudia, se han de graduar tan cuidadosamente y se deben explicar tan por entero, que los alumnos tengan siempre delante de sí un ideal tan cercano á la perfeccion como sea posible.

Los ejercicios vocales son de más efecto si se acompañan con instrumento, porque éste guia la voz. La práctica de componer ejercicios musicales ofrece muchas ventajas. El discípulo puede principiar muy pronto á componer trozos sencillos, en lo cual deberá ejercitarse miéntras continúe los demas estudios relativos á la Música. Cada alumno de la clase ha de aprender á cantar solo, como tambien acompañado de otros. No hay razon para que á los discípulos se les releve de responsabilidad particular al recitar las lecciones de Música Vocal, ya que se les exige en las de cualquiera otra asignatura.

2. Cultivo del Gusto Músico.—Por gusto músico se entiende la facultad de percibir y apreciar lo bello en los sonidos musicales. Es la parte mental de la Música, y comprende un elemento intelectual y otro afectivo. Se puede tener voz que produzca sonidos en todas las variedades de Diapason, Compas é Intensidad, y ser, sin embargo, muy mal músico. La voz no es más que un instrumento empleado para expresar por medio de los tonos el pensamiento y sentimiento dimanados del alma. La habilidad en la Música Vocal, no sólo requiere que se perciba y aprecie lo bello en cuanto á los sonidos, sino tambien en las palabras que los acompañan.

El maestro de Música Vocal debe atender al cultivo del gusto músico. Todo individuo siente aficiones y repugnancias, halla cosas que le son agradables y otras que le desagradan, y nota lo que él considera ser bellezas ó deformidades. La facultad de distinguir entre lo grato y lo desagradable, es el gusto ; y todos los hombres la poseen. El gusto difiere lo mismo en las personas que en los pueblos. La gente ruda é ignorante tiene gustos muy diferentes de los que tiene la gente fina y educada. Las leyes del buen gusto son generali-

zaciones de lo que ha resultado ser grato á las personas que por su naturaleza y educacion son más aptas para formar juicios acertados. La idea de lo bello procede de nuestro interior, no la recibimos de fuera. En ocasiones dadas manifestamos nuestras aficiones y repugnancias; las cuales, cuando son expresadas por los mejores críticos, constituyen las leyes del buen gusto.

El maestro hallará que sus discípulos tienen ya un tanto formado el gusto. Veamos cómo se le ha de purificar y elevar.

En todas las Bellas Artes se mejora el gusto, si se presentan convenientes ocasiones para ejercitarlo. En la Música Vocal abstracta se hallarán esas ocasiones á cada paso que va dando el alumno. Toda verdadera Música es bella, desde el simple acorde hasta los diversos y confundidos tonos que caracterizan á las composiciones de los maestros en el arte. Respecto á la Música Vocal concreta, los cantos en que se ejercita el alumno proporcionarán dichas ocasiones. Esos cantos han de contener gran riqueza de sentimientos nobles y bellos. El niño ha de cantar á sus lares, á su patria, á la verdad, á la libertad, al amor, al cielo, á Dios. Los cantos de un pueblo influyen mucho en su carácter. Para llenar de altas y nobles aspiraciones el corazon del niño, no hallo mejor medio que el de enseñarle cantos é himnos bellos.

Ha de tenerse presente, sin embargo, que toda la Música, concreta ó abstracta, debe adaptarse á la capacidad de quienes la estudien, á fin de que puedan apreciar sus bellezas. La Música las ofrece de dos clases: unas que son sencillas y superficiales, y otras complexas y ocultas; bellezas que deleitan la imaginacion que no piensa, y bellezas que sólo puede apreciar la imaginacion muy cultivada cuando la inspira el genio. Entre

los aires que el jóven campesino silba para alentarse miéntras labra la tierra, ó que canta su hermana miéntras le espera de vuelta en la aldea, y las divinas inspiraciones de un Beethoven ó un Mozart, la diferencia es casi infinita. Que el maestro abra primero la via por donde mane del corazon del niño la pequeña corriente de su amor á lo bello, y guíela dulcemente hasta que se convierta en arroyo y luégo en rio, al salir ya del corazon del hombre.

3. Ejecucion Musical.—Una vez que tengan bien cultivada la voz y hayan adquirido el buen gusto músico, los discípulos se hallarán preparados para componer, arreglar y ejecutar composiciones musicales.

La ejecucion musical consiste, con relacion á la Música Vocal, en Componer Música, en adaptar entre sí aires y palabras, y en cantar.

El Componer Música es un trabajo propio del arte superior. Todos los varios sentimientos que se agitan dentro del pecho humano pueden expresarse por medio de tonos. De ahí que la Música sea el lenguaje universal del corazon. Ahora es cuando se han de aplicar las leyes que dan belleza á la Melodía, al Ritmo, á la Dinámica, y á la Armonía—las leyes que rigen la relacion del sentimiento y de su expresion por medio de los tonos.

Para el arreglo de aires á palabras dadas, se requiere la justa apreciacion de la Poesía y de la Música. En Música séria deben corresponderse el sentimiento contenido en las palabras y el expresado por la Música. Sólo en los cantos de carácter cómico podrán ser de buen efecto los contrastes inesperados ; y, áun entónces, habrán de sujetarse á las reglas concernientes á la expresion humorística y graciosa. Para establecer esas correspondencias é inventar esos contrastes, se necesita tener buen gusto y gran habilidad.

Cantar es decir los sentimientos por medio de tonos. Preparados en cuanto á la voz y al gusto, y disponiendo de composiciones ya hechas, anotadas musicalmente y arregladas á las palabras, los que estudian Música pueden disfrutar en la práctica del canto ; ese placer recompensará sus propias tareas y las de su maestros.

IV. Artes en General.

Las Artes, en el sentido que ahora las consideramos, comprenden todo el producto de la actividad humana regulada. Las Ciencias son lo que sabe el hombre ; las Artes, lo que hace. Algunos autores han limitado la significacion del Arte, á lo que se produce sin restriccion física ó social, á lo que resulta de los impulsos espontáneos ; pero aquí conviene considerar como obras de Arte todo aquello que el hombre hace, ya por necesidad ó por deber, ya con designio de realizar en concreto los ideales de la Razon.

El Arte precede y sigue á la Ciencia en el órden de tiempo. Dice Whewell, que "En todos los casos, son anteriores las artes á las ciencias que con ellas se relacionan. El arte es la madre, no la hija de la ciencia." Y añade McCosh : "El arte ha precedido generalmente á la ciencia. Se conocia el blanqueo, el tinte y el curtido ; se trabajaba el cobre y el hierro, ántes de que existiera la química que explicara los procedimientos empleados. El hombre hizo vino ántes de que se supiera ninguna teoría de la fermentacion ; y se produjeron el vidrio y la porcelana sin que todavía se hubiera determinado la naturaleza de los álcalis y de las tierras." El mismo autor cita otros muchos casos análogos.

Por otra parte, Mill sostiene que "El arte necesariamente presupone conocimientos ; el arte, á no ser en el período de su infancia, presupone conocimientos científ-

ficos." James Harris afirma de un modo más positivo, que "Si no hubiera teoremas científicos que guiaran las operaciones artísticas, no existiria el arte; pero si no hubiera operaciones artísticas, aún podria haber teoremas científicos. Por consiguiente, la ciencia es anterior al arte."

Ambas opiniones son acertadas. El Arte, en su infancia, precede á la Ciencia propiamente dicha. Llevado de la necesidad, el hombre primitivo hizo rudos esfuerzos para proveerse de alimentos, vestidos, abrigo y otras comodidades, ántes de que empezara á filosofar. Es cierto que obraba conforme á principios susceptibles de expresion científica, pero los ignoraba completamente. A medida que la sociedad adelantó en la civilizacion y las Ciencias empezaron á formarse, los principios científicos se fueron tomando por guia en el Arte; finalmente, muchas Artes salieron de las Ciencias constituidas, y no podrian existir sin ellas. Por tanto, el Arte es anterior á la Ciencia, como cuestion de hecho, y posterior á la Ciencia, como cuestion de lógica. Donde quiera que haya ilustracion, el Arte y la Ciencia progresan juntamente prestándose mutuo apoyo. Refiriéndose á su recíproca influencia, observa Mill: "La relacion entre las reglas del arte y las doctrinas de la ciencia, puede caracterizarse del modo siguiente. El arte se propone á sí propio un fin que lograr, lo define, y lo pasa á la ciencia. La ciencia lo recibe, lo considera como un fenómeno ó efecto que ha de estudiarse, y, despues de investigar sus causas y condiciones, se lo devuelve al arte con un teorema de las combinaciones de circunstancias capaces de producirlo. El arte examina entónces esas combinaciones y circunstancias, y segun algunas de ellas estén ó no en el poder humano, declara realizable ó irrealizable dicho fin."

Por lo que se ha manifestado, es obvio que todas las Ciencias pueden tener sus Artes relativas. Hay Artes relacionadas con cada una de las clases de conocimientos en que los hemos agrupado—Artes relativas al Lenguaje, á las Ciencias Formales, á las Ciencias Empíricas, á las Ciencias Racionales y á las Ciencias Históricas. Se han explicado los métodos para la enseñanza de algunas de ellas, al tratar de las Aplicaciones de las diferentes Ciencias. En cuanto á otras, no es aquí del caso decir nada; y lo que resta por decir de todas en general tiene que exponerse en breve espacio.

Las Artes pueden dividirse en dos grandes clases que respectivamente reciban el nombre de *Artes Empíricas* y *Artes Racionales.* Arte Empírica es la realizacion de un fin de utilidad. Ese fin se halla siempre fuera de nosotros, y es un trabajo. Arte Racional es la realizacion de un ideal de perfeccion. Ese fin se encuentra siempre dentro de nosotros, y es un deleite. La primera clase de Artes depende de la Sensibilidad y del Entendimiento, al paso que la segunda está basada en las intuiciones de la Razon. A las Empíricas se les suele dar el nombre de Artes Útiles, y á las Racionales el de Bellas Artes ó Artes Liberales; pero considero preferible la denominacion propuesta al principio del presente párrafo.

1. Instruccion en las Artes Empíricas.—En las Artes Empíricas se incluyen todas las que tienen relacion con los asuntos prácticos de la vida, como la Agricultura, la Fabricacion, el Comercio, la Minería, etc. Son las Artes que nos dan alimentos, vestidos, habitaciones, medios fáciles para viajar, y todas las comodidades sociales. Constituyen lo que se llama empleos ú ocupaciones y negocios.

Al exponer los métodos para la enseñanza de las

Artes Empíricas, será tan conveniente como lógico el tratar : 1, de sus *Fines*, ó propósitos cuyo logro se busca ; 2, de sus *Medios*, ó agencias que han de emplearse; y 3, de la *Ejecucion*, ó modos de proceder en el trabajo.

1. Sus Fines.—Todas las Artes Empíricas tienen por fin algun bien físico ó moral, una utilidad. El labrador se propone producir alimentos ; el mecánico, construir casas, puentes, fábricas, máquinas ; el comerciante, acopiar y poner en venta diversos productos que facilitan las comodidades de la vida ; el médico, curar á los enfermos ; el juez, administrar la justicia—utilidades todas, que son del dominio de las referidas Artes.

Las Artes Empíricas provienen de las necesidades humanas. El hombre tiene que ganar el pan con el sudor de su frente. Ha de trabajar, so pena de exponerse á los efectos del hambre, á la accion de los elementos, á los ataques de los animales dañinos. Ha de vencer á la naturaleza, ó dejar de existir. Entre las tribus salvajes, las necesidades son relativamente pocas y fáciles de satisfacer, y por tanto las Artes son sencillas ; pero en las naciones civilizadas, las necesidades son más numerosas y complexas, de lo cual resulta el desarrollo y multiplicidad de las Artes. Todas ellas, sin embargo, provienen de necesidades reales ó supuestas, cualquiera que sea el grado de civilizacion que las produzca. Si se pudiera escribir la historia de cada una de las Artes conocidas, se veria cómo las ha originado todas la presion de las circunstancias. Podrán haberse observado al acaso ciertos hechos pertenecientes á las Artes, pero esos hechos siempre han sido puestos al servicio de las Artes por la necesidad.

Ni es indigno del hombre el trabajar, el dedicarse á una ocupacion cualquiera que promueva su propio bienestar y el de sus semejantes. La tierra de labor, el

taller, la fábrica, el almacen y la oficina, ocupan su lugar en la economía social. Sirven á los intereses de uno mismo, y á los de la sociedad. El gran tráfico del mundo tiene que continuar. Pero debe decirse que absorbe demasiada atencion lo práctico, segun se le llama en este país. El hacer dinero es el vicio habitual de la época. Se rinde más culto al becerro de oro que á Dios. El público clama por la eliminacion de las teorías, y pide que se le dé lo práctico en los negocios, en los libros, en la enseñanza, en la predicacion. Prestamos adoracion á los bancos, á los caminos de hierro, á las minas de carbon, á los buques de vapor, á las máquinas de imprenta, al cañon Parrott. Todas esas cosas pueden proporcionar comodidad personal, y tambien el engrandecimiento de la patria; pero la vida tiene más elevados fines. Dice la Biblia: "¿No es la vida más que carne, ni el cuerpo más que ropaje?" La educacion se ve obligada á rebajar su tipo de perfeccion, para satisfacer la mucha demanda que tiene lo práctico. Los estudios más generalizados son aquellos que parecen más á propósito para formar hombres de negocios á quienes favorezca el éxito. Se fundan y prosperan las Escuelas de Agricultura, los Institutos para Mecánicos y los Colegios Politécnicos. Cada ciudad se ufana con su Colegio Mercantil al cual acuden á centenares los estudiantes, cuya más alta aspiracion es, á lo que parece, adquirir la aptitud necesaria para calcular lo que entra en un cargamento de telas, ó para igualar las sumas entre el debe y el haber del libro mayor. Nada puede decirse contra lo práctico, cuando está en su debido lugar; pero ese lugar es secundario en todo plan de instruccion extenso. Nunca destinó Dios este mundo tan hermoso á que se convirtiera en tienda de revendedores, ni fué intento suyo permitir que su templo se profanara, como en lo antiguo, por los

que de la casa del Señor hicieron casa de mercaderías. Tristeza causa el pensar que haya quienes al escribir sobre las teorías de la educacion, consideren como de mayor importancia sólo aquellos conocimientos capaces de servir á los interéses materiales de la vida, y estimen de menor valor los destinados á fomentar los más altos interéses del hombre, los que en este mundo le ennoblecen y le disponen para otra existencia futura. Segun afirma Carlyle, "La ciencia irreverente no es ciencia; puede ser un desenvolvimiento de la lógica ó de otra facultad mecánica que se dirige hácia lo interior, ó hácia lo exterior, pero no es el cultivo del alma humana."

Las Artes Empíricas tienen fines más ó ménos nobles, y el primer paso que ha de dar quien haya de aprender un Arte, consiste en formar exacta idea de su fin. Si esa idea es confusa, será vicioso cuanto despues se haga, porque los medios convenientes para realizar un fin no se pueden escoger y aplicar como es debido sino cuando se tiene claro concepto del mismo fin. La mayor parte de las Artes Empíricas se practican á ciegas; al verdadero maestro que las enseña corresponde sustituir con la ciencia el proceder por conjetura.

2. Sus Medios.—Conocido que sea el fin de un Arte Empírica por quien la estudia, éste necesitará buscar medios para realizarlo.

El hombre es artífice por instinto. De igual modo que la abeja y el castor construyen, así trabaja él. En su estado primitivo, siente necesidades y procura satisfacerlas por una inconsciente facultad de adaptar los medios á los fines.

Cuando llega á estar algo más civilizado, ya se halla en disposicion de aprovechar lo hecho por otros, valiéndose de sus facultades imitativas. Puede imitar la naturaleza, como tambien las obras de otros hombres. Sus

primeras imitaciones son las de objetos naturales, las cuales son imitadas á su vez. La mayor parte de las personas que actualmente practican las Artes Empíricas, todavía no hacen más que imitar. Entre ellas se cuentan labradores, artífices, comerciantes y facultativos. No hacen sino lo que ven hacer á otros, sin apénas procurar comprender los principios que deben guiar todas las operaciones artísticas. Si logran realizar el fin propuesto, lo hacen maquinalmente.

Todas las Artes Empíricas se fundan en principios científicos, los cuales suplen los medios seguros para lograr sus fines. El labrador se propone aumentar la fertilidad de la tierra, y la Química le indica los medios; el ingeniero se propone tender una via férrea ó construir un buque, y las Matemáticas le auxilían en su trabajo; el cirujano se propone amputar un miembro enfermo, y la Anatomía tiene que guiarle en la operacion; y otro tanto acontece con todo lo demas. Puede haber labradores que abonen sus tierras segun lo ven hacer á otros; ingenieros, que construyan ferro-carriles y buques por reglas no comprendidas; cirujanos, que vayan como á tientas al amputar un miembro enfermo; pero esto seria un Arte falso, charlatanismo, y, en cuanto afectase á los intereses ajenos, charlatanismo criminal. Lo que dice Blackstone de quien quiera que se prepare para ejercer la abogacía, es aplicable á la práctica de cualquier otro ramo profesional, esto es: "Si sólo práctica se le enseña, sólo práctica será tambien todo lo que sepa en su vida; si no se le instruye en los elementos y principios primeros en que se fundan las reglas de la práctica, la menor desviacion de los precedentes establecidos le hará perder el camino y desconcertarse por completo."

Cada Arte particular tiene por base un conjunto de

reglas ó principios derivados de una sola ó de varias ciencias. La Agrimensura es un Arte que se funda simplemente en las Matemáticas. La Enseñanza es un Arte que tiene base complexa, pues se compone de principios derivados de todas las ciencias que estudian la materia y la mente. Sin conocimiento de los principios en que se apoya el Arte, el Arte mismo no puede comprenderse. Convengo en que puede adquirirse cierto grado de habilidad, adaptando instintivamente los medios á los fines; pero esa habilidad es mecánica y no artística.

Si lo manifestado es cierto, el maestro de un Arte debe tomar de las ciencias los medios de instruccion en las Artes; y como ya se han expuesto los métodos para la enseñanza de las diversas ciencias, no es necesario decir nada más sobre el asunto.

3. Modos de Ejecutar.—Los hechos demuestran que existe natural diferencia entre los hombres, en cuanto á su habilidad para hacer una clase particular de trabajo. No todos los hombres tienen igual aptitud para ser buenos artífices, comerciantes emprendedores, ó médicos distinguidos. Para cada hombre hay una esfera propia—algo que él puede hacer mejor que otra cosa cualquiera, cuando no mejor que nadie. Para la instruccion se deben tener en cuenta esas diferencias.

El ingenio para hacer cosas puede cultivarse en la niñez. Con piezas de madera pueden formarse casas, torres, puentes, etc. Pueden hacerse de barro cocido bonitos modelos de objetos. Gran variedad de cosas pueden cortarse de carton y de papel. Para ese fin se podrán dar á los niños las herramientas y materiales convenientes.

La facultad de imitar se emplea mucho para ejecutar todas las obras de Arte. No todo debiera fiarse exclu-

sivamente á ella, pero, cuando se la usa en union del entendimiento, es un valioso auxiliar del éxito en el Arte. Se deben presentar modelos al niño que haya de aprender las demas Artes, como se le ofrecen para la escritura, el dibujo y el canto. Sin embargo, el mejor modelo será un hombre diestro en el trabajo. Si los discípulos ven trabajar bien, es fácil que ellos trabajen bien; pero si el maestro lo hace mal, es probable que no lo hagan mejor.

La máxima de que "La práctica hace al maestro," se destinó á ser aplicada á la ejecucion de las obras de Arte. Aunque el discípulo tenga bien presente un fin propuesto; aunque comprenda los principios á que ha de obedecer su realizacion, y aunque funcionen sus facultades imitativas, probablemente carecerá de habilidad si no se le ha facilitado abundante práctica. La habilidad artística se logra más por el ejercicio bien dirigido que por las explicaciones del maestro. A los alumnos de nuestras escuelas, probablemente no se les deja *hacer* bastante. Se les niega la práctica suficiente. Hay sólidas razones para recomendar la combinacion del trabajo con el estudio. Los conocimientos aplicados no se olvidan. *Haciendo* es como se forma el carácter. La vida hace al hombre, no el estudio.

2. Instruccion en las Artes Racionales.—Artes Racionales son las libres producciones de nuestros ideales de perfeccion. Generalizando esos ideales de perfeccion nos resulta lo *Verdadero*, lo *Bello* y lo *Bueno;* y las Artes Racionales admiten, sin duda alguna, la correspondiente division en tres grupos. Quien compone un sistema de Filosofía ó de Ética con el fin de realizar sus ideas de la verdad ó bondad, no es ménos artista que quien traslada al lienzo ó al mármol sus ideas sobre la belleza. Tambien puede trabajar con un fin de utilidad;

pero en ese caso la produccion pertenece á las Artes Empíricas y no á las Racionales.

Con todo, en lo que aquí digamos nos referiremos principalmente á las Artes que dan expresion á la belleza y que suelen llamarse Bellas Artes, esto es, la Jardinería, la Arquitectura, la Escultura, la Pintura, la Música y la Poesía; pero sin olvidar que todas las cosas pueden ser, como dice un autor, "La base de un Arte exquisito, porque siendo universal el Arte, no desdeña ningun terreno subordinado por humilde que sea, sino que justifica más su virtud compensadora descendiendo á donde está lo bajo y exaltando lo que es despreciado. Esparce un esplendor divino sobre las cosas mas viles, y glorifica la infinita riqueza de sus recursos en exacta proporcion á la pobreza intrínseca de sus materiales."

Respecto á los métodos para enseñar las Artes Racionales, podremos considerarlos, como hicimos al tratar de las Artes Empíricas, bajo estos encabezamientos: *Fines*, *Medios*, y *Ejecucion*.

1. Sus Fines.—El fin de todo Arte Racional es la expresion de ideales de perfeccion en formas concretas —es la produccion de *cosas* bellas.

Para los que sólo hacen uso de los sentidos por los cuales conocen los objetos materiales; para los que tanto se entregan á los asuntos mundanos que su corazon muere para todo lo bello, poco valor parece tener un fin que no puede ajustarse á una medida ó graduacion de carácter práctico. Pero segun nos elevamos sobre las meras necesidades animales y nos libertamos de su presion, nuestra naturaleza superior principia á buscar expresion en formas que contengan sus ideales de perfeccion. Así obran los ángeles. Así crea Dios. El alma tiene intereses, como los tiene el cuerpo, y el educador debe atender á ellos.

Nadie puede ser Artista sin tener formado en su propia mente un ideal de belleza. Ese ideal es lo que ha de pintar en el lienzo, esculpir en el mármol, expresar por medio de los tonos, ó escribir con palabras medidas. Es su modelo. Es su luz. Por dar forma á eso, es por lo que lucha. Toda obra de Arte es un renacimiento. Nada puede salir de lo que está vacío. De las profundidades del alma sale esta imágen y justamente invocamos su futura inspiracion, y nada más podemos decir.

2. Sus Medios.—Buscamos ahora los medios para expresar los ideales de perfeccion originados en el alma.

Tiene que haber un cuerpo apropiado. Puede ser la forma, el color, el tono, la palabra, pero no puede existir Arte ninguna sin cuerpo. Sin él, podria existir la imágen en la mente, pero no podria ser expresada. Ni es cosa indiferente la relacion entre el ideal y el cuerpo empleado para expresarlo. El Artista puede manifestar gusto exquisito en la eleccion de las formas, colores, tonos, ó palabras.

Tiene que haber accesorios apropiados. El pensamiento fundamental de un maestro del Arte no puede penetrarse á primera vista. Es un estudio, al cual no se puede llegar sino yendo paso á paso. Ha de haber un arreglo de detalles que contribuyan á mejorar el efecto del conjunto ó hacer resaltar más el objeto principal.

Se ha de tener conocimiento de los principios científicos. El Artista no puede prescindir de ciertos principios propios de las Ciencias Racionales, porque de ellos ha de obtener los conocimientos relativos á las ideas puras bajo cuya inspiracion trabaja, y tambien el criterio á que ajusta sus juicios en materia de gusto. Todas las reglas de Arte y los preceptos de la crítica son de-

ducciones de las Ciencias Racionales. Igualmente sirve de auxilio al Artista el conocimiento de las Ciencias Empíricas. El arquitecto necesita conocer la resistencia de los materiales y las leyes de la mecánica ; el escultor ha de saber Anatomía ; el pintor, las propiedades de los colores y los efectos del claro-oscuro ; y el músico, las leyes de la Armonía.

Ha de haber genio. Las reglas del Arte no hacen al Artista. A fuerza de prolongada práctica, el hombre puede hacerse mecánico, imitador ; pero el Arte requiere la originalidad, la invencion, el fuego del poeta, el genio.

3. Modos de Ejecutar.—Los Artistas jóvenes suelen acudir al estudio ó taller de algun famoso maestro del Arte que quieren aprender, con objeto de estudiar su estilo é imitar sus modelos. Con igual propósito visitan los museos de pintura y escultura, concurren á los conciertos y ensayos, ó estudian los poemas y demas composiciones. Todo es muy bueno, pero no puede nunca suplir la falta de genio, ó de conocimiento de las obras de la naturaleza. Acaso haya perjudicado algo al Arte la costumbre de imitar el estilo de los maestros. Todos los hombres son capaces de trabajar por sí mejor que siguiendo á otros. Ningun Artista puede ejecutar como otro. Serán inútiles cuantos esfuerzos haga para conseguirlo. Cada uno debe ser él mismo, ó nada. La obra de Arte es un desarrollo ; la fuerza vital que lo produce existe en la mente del Artista, y las influencias externas pueden ayudar á darle vida, pero no deben detenerlo.

Hay quienes sostienen seriamente, que todo Arte es una imitacion de la naturaleza, que sólo por el estudio de la naturaleza se puede instruir el Artista. Ruskin da el siguiente consejo á los Artistas jóvenes : "Deben dirigirse con toda sinceridad á la naturaleza, y seguirla

confiada y laboriosamente, sin más pensamiento que el de penetrarse todo lo posible de su significacion; sin rechazar nada, sin escoger nada, y sin despreciar nada." No cabe duda de que los elementos de la belleza se hallan expresados en las obras de la naturaleza; la primera parte de la proposicion de Ruskin merece ser aceptada, la de que los Artistas jóvenes "deben dirigirse con toda sinceridad á la naturaleza, y seguirla confiada y laboriosamente." Pero el Arte no es una simple imitacion de la naturaleza. Las uvas que pintó Zeuxis y que los pájaros quisieron picar, fueron obra de Arte superior, pero lo hay más elevado. El Artista tiene en su mente un ideal de belleza, y la presencia de objetos bellos es necesaria para la manifestacion de ese ideal; pero una vez manifiesto se convierte en norma que puede servir para criticar la naturaleza misma. La capacidad de concebir lo bello, existe en todos los individuos; sólo necesita que un destello del mundo exterior le dé lumbre, para que todas las cosas queden iluminadas por su resplandor. Cousin, citando á Platon, dice: "El artista que con la vista fija en lo inmutable, y tomándolo por modelo, reproduce su idea y su excelencia, no puede dejar de producir un todo cuya belleza sea completa, miéntras el que fijándose en lo transitorio siga tan perecedero modelo, no logrará producir nada bello." Y Ciceron afirma sobre lo mismo: "Fidias, el gran artista, al hacer la figura de Júpiter ó de Minerva, no contempló un modelo cuya semejanza pudiera él expresar; pero en lo profundo de su alma residia un tipo de perfecta belleza en el cual fijó su mirada, y el cual guió su mano y su arte." Dios dió al hombre la Razon, y la palabra de la Razon se convierte en carne del Arte; ésta sólo en la tierra encuentra su alimento, y aquélla busca la inspiracion del Cielo.

El éxito en el Arte no se alcanza probablemente sin mucha práctica en procurar la expresion del ideal. Una imágen divina puede estar luchando por salir del alma; la naturaleza puede estar llena de formas, colores, sonidos, señales y símbolos cuyo conjunto contenga lo conveniente para expresarla; pero el libertar á la una teniendo que hallar el otro, generalmente requiere práctica y paciencia. El Escultor puede ver su ideal en el tosco pedazo de mármol, pero cuántos ensayos, qué gran trabajo le costará el inspirar el hálito de belleza en la muerta piedra! El Pintor puede ver su ideal en el lienzo sin colores, pero se le cansará la mano y padecerá su cerebro, ántes de que el lienzo hable como una voz del Cielo á quienes la escuchen con reverente atencion. En la imaginacion del Poeta se agitan ideales más bellos que los que jamas ha podido envolver en el ropaje de las palabras; y el oido del Músico se llena de sinfonías sólo comparables á las producidas por las arpas de los ángeles. Por eso el Artista se contenta rara vez con lo que ha hecho, y se siente capaz de hacer más. Ideales de mayor perfeccion le deslumbran con su belleza, parece como si desafiaran sus facultades de expresion. Encendido en poético frenesí, trabaja y trabaja con el cincel, con el lápiz, ó con la pluma, aunque sólo para sentir de nuevo, al fin de cada tarea, la misma impaciencia por llegar á una belleza superior que todavía está fuera de su alcance.

En el más elevado sentido, el Arte es universal en su fin. Su objeto es dignificar todo lo bajo, embellecer todo lo deforme, convertir en placer todo trabajo, sacar del pecado y de la ignorancia al mundo para conducirlo á la santidad y á la luz. Ruskin dice: "Recordad que no es *comprando* cuadros, sino *siendo* cuadros como se fomenta una noble escuela. El mejor modo de patroci-

nar el arte no consiste en buscar el placer del sentimiento en una idealidad vaga, ni la belleza de la forma en una imágen de mármol ; sino en educar á vuestros hijos para que sean héroes vivientes, sujetando los arranques y pasiones de su corazon al deber práctico y á la devocion fiel."

La más alta de todas las Artes es el Arte de vivir bien. Más allá de la belleza de la Escultura, de la Pintura, de la Música, de la Poesía, está la belleza de una *vida bien empleada.* En eso todos pueden ser Artistas. Cada hombre puede ser un héroe. La obediencia al mandato, " Sed perfectos como lo es vuestro Padre que está en los Cielos," traeria la alianza del hombre con Dios y haria de la tierra un paraíso.

FIN

TABLA DE LAS MATERIAS

CONTENIDAS EN ESTA OBRA.

PAGINA

Dedicatoria iii
Prefacio v

INTRODUCCION.

Los maestros necesitan preparacion especial 11
Primera categoría de razones 12
Segunda categoría de razones 16
Principios fundamentales 19
I. Principios deducibles de la naturaleza de la mente 22
II. Principios deducibles de la naturaleza de los conocimientos 37
Fundamento de la instruccion 61
I. Clasificacion de los conocimientos 62
II. Génesis de los conocimientos 69
III. Órden de estudios 89

CAPÍTULO I.

Instruccion en los elementos de los conocimientos 101
I. Instruccion Informal 101
II. Instruccion Formal 116

CAPÍTULO II.

Instruccion en el lenguaje 135
I. Instruccion en la Lengua Materna 135
I. Lectura en la Lengua Materna—Alfabeto 139
1. Método del A B C 141
2. Método por Palabras 147

PÁGINA

Pronunciacion 151
1. Método Sintético 151
2. Método de Asociacion 157
3. Método Ecléctico 159
Ortografía 162
1. Método Auricular 163
2. Método Ocular 164
Ejercicios de Deletreo 167
Lectura 171
1. Método para la lectura como Arte Vocal 172
2. Método para la Enseñanza de la lectura como Operacion Mental 182
3. Método para Enseñar Elocucion 188
II. Aprender á comprender la Lengua Materna 195
Lexicología 195
Gramática 204
Ejercicios Etimológicos 207
La Gramática como Ciencia 211
Retórica 218
Filología 222
III. Aprender á componer en la Lengua Materna 223
1. Composicion Elemental 224
2. Composicion Superior 227
II. Instruccion en las Lenguas Muertas 231
Utilidad del estudio del Latin y Griego 233
Métodos para enseñar Latin y Griego 237
Indicaciones generales acerca de la lectura de los clásicos 242
III. Instruccion en las Lenguas Vivas 243

CAPÍTULO III.

Instruccion en las Ciencias Formales 247
I. Ciencias Formales en General 248
1. Definiciones y Axiomas 248
2. Deducciones y Demostraciones 251
3. Aplicaciones 253
II. Matemáticas 255
Valor de los Estudios Matemáticos 256
Aritmética 263

PÁGINA

Ejercicios Aritméticos 266
Álgebra 275
Geometría 280
III. Lógica 284
1. Utilidad de la Lógica como estudio 284
2. Métodos para enseñar Lógica 286

CAPÍTULO IV.

Instruccion en las Ciencias Empíricas 290
I. Ciencias Empíricas en General 294
Órden en que deben estudiarse 294
Períodos de su desenvolvimiento 307
II. Geografía 313
Clasificacion de las lecciones de Geografía y modo de disponerlas 315

CAPÍTULO V.

Instruccion en las Ciencias Racionales 332
Su naturaleza 333
Su valor en diferentes conceptos 336
Caractéres de su objeto 341
Métodos para la enseñanza de las Ciencias Racionales 347

CAPÍTULO VI.

Instruccion en las Ciencias Históricas 354
I. Métodos para Enseñar los Hechos Históricos 354
1. Naturaleza de esos hechos 355
2. Dificultades que ofrece su estudio 356
3. Manera conveniente de estudiarlos 357
4. Observaciones generales acerca de su enseñanza 360
II. Métodos para Enseñar la Filosofía de la Historia 365
1. Teoría Materialista 367
2. Teoría Espiritualista 372
3. Teoría Deista 380
Métodos de enseñanza 385

CAPÍTULO VII.

PÁGINA

Instruccion en las Artes..... 389
I. Escritura..... 389
1. Lecciones sobre el Concepto de las Formas de las Letras..... 390
2. Lecciones para Adiestrar la Mano..... 393
II. Dibujo..... 396
1. Método Abstracto..... 398
2. Método Concreto..... 400
Sombreado, Sombras y Perspectiva..... 403
III. Música Vocal..... 404
1. Cultivo de los Órganos de la Voz..... 408
2. Cultivo del Gusto Músico..... 413
3. Ejecucion Musical..... 415
IV. Artes en General..... 416
1. Instruccion en las Artes Empíricas..... 418
2. Instruccion en las Artes Racionales..... 424

SCHOOL AND COLLEGE TEXT-BOOKS.

SPANISH.

AHN. A New, Practical, and Easy Method of Learning the Spanish Language, after the System of F. Ahn, Doctor of Philosophy and Professor at the College of Neuss. 12mo. 85 cents.

Key to Spanish Grammar. 25 cents.

BUTLER. The Spanish Teacher and Colloquial Phrase-Book: An Easy and Agreeable Method of acquiring a Speaking Knowledge of the Spanish Language. By Francis Butler. 293 pages. 18mo. 50 cents.

DE BELEM. The Spanish Phrase-Book; or, Key to Spanish Conversation: containing the Chief Idioms of the Spanish Language, with the Conjugations of the Auxiliary and the Regular Verbs—on the Plan of the late Abbé Bossuet. By E. M. de Belem. 88 pages. 18mo. 30 cents.

DE TORNOS. The Combined Spanish Method. A New, Practical, and Theoretical System of Learning the Castilian Language, embracing the most advantageous Features of the best known Methods. With a Pronouncing Vocabulary. 12mo. $1.25.

Key to the Combined Spanish Method. 75 cents.

DE VERE. Grammar of the Spanish Language, with a History of the Language and Practical Exercises. By Schele de Vere. 12mo. $1.00.

DICTIONARY. See Meadows and Velázquez.

MEADOWS'S Spanish-English and English-Spanish Dictionary. 18mo. Half roan, $2.20.

MORALES. Progressive Spanish Reader, with an Analytical Study of the Spanish Language. By Augustin José Morales, A. M. H. M., Professor of the Spanish Language in the New York Free Academy. 336 pages. 12mo. $1.25.

OLLENDORFF. A New Method of Learning to Read, Write, and Speak the Spanish Language, after the System of Ollendorff. By MARIANO VELÁZQUEZ and T. SIMONNÉ. 12mo. $1.00.

Key to the Exercises in the New Method of Learning to Read, Write, and Speak the Spanish Language, after the System of Ollendorff. By M. VELÁZQUEZ and T. SIMONNÉ. 174 pages. 12mo. 75 cts.

TOLON. The Elementary Spanish Reader and Translator. With Spanish and English Vocabulary, containing all the words used in the Lessons. By MIGUEL T. TOLON. 12mo. 75 cents.

VELAZQUEZ. New Spanish Reader; consisting of Extracts from the Works of the most approved Authors, in Prose and Verse, arranged in progressive order, with Notes explanatory of the Idioms and most difficult Constructions, and a copious Vocabulary. By MARIANO VELÁZQUEZ DE LA CADENA. 12mo. $1.25.

Seoane's Neuman and Baretti. By M. VELÁZQUEZ. A Pronouncing Dictionary of the Spanish and English Languages: composed from the Spanish Dictionaries of the Spanish Academy, Terreros, and Salvá, upon the Basis of Seoane's edition of Neuman and Baretti, and from the English Dictionaries of Webster, Worcester, and Walker; with the addition of more than 8,000 Words, Idioms, and Familiar Phrases, the Irregularities of all the Verbs, and a Grammatical Synopsis of both Languages. In Two Parts. I. Spanish-English; II. English-Spanish. 1,310 pages. large 8vo. $5.00.

Seoane's Neuman and Baretti, abridged. By M. VELÁZQUEZ. A Dictionary of the Spanish and English Languages, abridged from the author's larger work. 847 pages. 12mo. $1.50.

An Easy Introduction to Spanish Conversation. By MARIANO VELÁZQUEZ DE LA CADENA. 100 pages. 18mo. 35 cents.

SPANISH GRAMMARS.

Ollendorff's Spanish Grammar.

A New Method of Learning to Read, Write, and Speak the Spanish Language, with Practical Rules for Spanish Pronunciation, and Models of Social and Commercial Correspondence. By M. VE. LASQUEZ and T. T. SIMONNÉ. 12mo, 560 pages.

The admirable system introduced by Ollendorff is applied in this volume to the Spanish language. Having received, from the two distinguished editors to whom its supervision was intrusted, corrections, emendations, and additions, which specially adapt it to the youth of this country, it is believed to embrace every possible advantage for imparting a thorough and practical knowledge of Spanish. A course of systematic grammar underlies the whole; but its development is so gradual and inductive as not to weary the learner. Numerous examples of regular and irregular verbs are presented: and nothing that can expedite the pupil's progress, in the way of explanation and illustration, is omitted.

KEY to the Same. Separate volume.

Grammar of the Spanish Language:

With a History of the Language and Practical Exercises. By M. SCHELE DE VERE. 12mo, 273 pages.

In this volume are embodied the results of many years' experience on the part of the author, as Professor of Spanish in the University of Virginia. It aims to impart a critical knowledge of the language by a systematic course of grammar, illustrated with appropriate exercises. The author has availed himself of the labors of recent grammarians and critics; and, by condensing his rules and principles and rejecting a burdensome superfluity of detail, he has brought the whole within comparatively small compass. By pursuing this simple course, the language may be easily and quickly mastered, not only for conversational purposes, but for reading it fluently, and writing it with elegance.

Elementary Spanish Reader:

By M. F. TOLON. 12mo, 156 pages.

This is one of the best Elementary Spanish Readers, not only for the purposes of self-instruction, but also as a class-book for schools, that has ever been published. A full Vocabulary of all the words employed is appended, rendering a large dictionary unnecessary.

Progressive Spanish Reader:

With an Analytical Study of the Spanish Language. By AUGUSTIN JOSÉ MORALES, A. M., Prof. of the Spanish Language and Literature in the College of the City of New York. 12mo, 336 pages.

The prose extracts in this volume are preceded by an historical account of the origin and progress of the Spanish Langurge, and a condensed, scholarlike treatise on its grammar; the poetical selections are introduced with an Essay on Spanish versification. Prepared in either case by the preliminary matter thus furnished, bearing directly on his work, the pupil enters intelligently on his task of translating. The extracts are brief, spirited, and entertaining; drawn mainly from writers of the present day, they are a faithful representation of the language as it is now written and spoken. The arrangement is progressive, specimens of a more difficult character being presented as the student becomes able to cope with them.

New Spanish Reader:

Consisting of Extracts from the Works of the Most Approved Authors in Prose and Verse, arranged in Progressive Order; with Notes explanatory of the Idioms and Most Difficult Constructions, and a Copious Vocabulary. By M. VELAZQUEZ DE LA CADENA. 12mo, 351 pages.

This book, being particularly intended for the use of beginners, has been prepared with three objects in view: First, to furnish the learner with pleasing and easy lessons, progressively developing the beauties and difficulties of the Spanish language; secondly, to enrich their minds with valuable knowledge; and thirdly, to form their character, by instilling correct principles into their hearts. In order, therefore, to obtain the desired effects, the extracts have been carefully selected from those classic Spanish writers, both ancient and modern, whose style is generally admitted to be a pattern of elegance, combined with idiomatic purity and sound morality.

Grammar for Teaching English to Spaniards.

Gramatica Inglesa:

Un Método para Aprender á Leer, Escribir, y Hablar el Inglés, segun el Sistema de Ollendorff. Acompañado de un Apéndice que comprende en Compendio las Reglas contenidas en el Cuerpo Principal de la Obra; un Tratado sobre la Pronunciacion, Division y Formacion de las Palabras Inglesas; una Lista de los Verbos Regulares é Irregulares, con sus Conjugaciones y las Distintas Preposiciones que rigen; Modelos de Correspondencia, etc., todo al Alcance de la Capacidad mas Mediana. Por RAMON PALENZUELA y JUAN DE LA C. CARREÑO. 12mo, 457 pages.

Key to Exercises. Separate volume.

Spaniards desirous of learning English will find in this volume all that is needed for its speedy and thorough acquisition. The system adopted is clear, simple, philosophical, and practical.

Grammar for Teaching French to Spaniards.

Gramatica Francesa:

Un Método para Aprender á Leer, Escribir, y Hablar el Frances, segun el Verdadero Sistema de Ollendorff. Ordenado en Lecciones Progresivas, consistiendo de Ejercicios Orales y Escritos; enriquecido de la Pronunciacion Figurado como se Estila en la Conversacion; y de un Apéndice, abrazando las Reglas de la Sintaxis, la Formacion de los Verbos Regulares, y la Conjugacion de los Irregulares. Por TEODORO SIMONNE. 12mo, 341 pages.

Key to Exercises. Separate volume.

M. Simonné has done a good work in bringing the French language within the reach of Spaniards by this application of the Ollendorff system. A few weeks' study of his "Gramática Francesa" will impart a knowledge of the more common conversational idioms, and a thorough mastery of it will insure as perfect an acquaintance with French as can be desired. With the aid of the KEY the study can be pursued without a master; for the illustrative exercises at once show whether the grammatical rules and principles successively laid down are properly understood.

The Spanish Teacher and Colloquial Phrase-Book.

An Easy and Agreeable Method of Acquiring a Speaking Knowledge of the Spanish Language. By Professor BUTLER. 18mo, 293 pages.

The object of the author is to make the Spanish language a living, speaking tongue to the learner; and the method he adopts is that of nature. He begins with the simplest elements, and progressively advances, applying all former acquisitions as he proceeds, until the learner has mastered one of the most perfect languages of modern times.

From the New York Journal of Commerce.

"This is a good book, and well fitted for the purposes for which it is designed. The Spanish language is one of great simplicity, and more easily acquired than any other modern tongue. For a beginner, we recommend this little book, which is small and designed to be carried in the pocket."

An Easy Introduction to Spanish Conversation.

By MARIANO VELAZQUEZ DE LA CADENA. 18mo, 100 pages.

This little work contains all that is necessary for making rapid progress in Spanish conversation. It is well adapted for schools, and for persons who have little time to study or are their own instructors.

Spanish Grammar.

Being a New, Practical, and Easy Method of Learning the Spanish Language; after the System of A. F. AHN, Doctor of Philosophy, and Professor at the College of Neuss. First American Edition, revised and enlarged. 12mo, 149 pages.

Prof. Ahn's method is one of peculiar excellence, and has met with great success. It has been happily described in his own words: "Learn a foreign language as you learned your mother tongue"—in the same simple manner, and with the same natural gradations. This method of the distinguished German Doctor has been applied in the present instance to the Spanish Language, upon the basis of the excellent Grammars of Lespada and Martinez, and it is hoped that its simplicity and utility will procure for it the favor that its German, French, and Italian prototypes have already found in the Schools and Colleges of Europe.

Seoane, Neuman, and Baretti's Spanish-and-English and English-and-Spanish Pronouncing Dictionary.

By MARIANO VELAZQUEZ DE LA CADENA, Professor of the Spanish Language and Literature in Columbia College, N. Y., and Corresponding Member of the National Institute, Washington. Large 8vo, 1,300 pages. Neat type, fine paper, and strong binding.

The pronunciation of the Castilian language is so clearly set forth in this Dictionary as to render it well-nigh impossible for any person, who can read English readily, to fail of obtaining the true sounds of the Spanish words at sight.

In the revision of the work, more than eight thousand words, idioms, and familiar phrases, have been added.

It gives in both languages the exact equivalents of the words in general use, both in their literal and metaphorical acceptations.

Also, the technical terms most frequently used in the arts, in chemistry, botany, medicine, and natural history, as well as nautical and mercantile terms and phrases—most of which are not found in other Dictionaries.

Also many Spanish words used only in American countries which were formerly dependencies of Spain.

The names of many important articles of commerce, gleaned from the price currents of Spanish and South American cities, are inserted for the benefit of the merchant, who will here find all that he needs for carrying on a business correspondence.

The parts of the irregular verbs in Spanish and English are here, for the first time, given in full, in their alphabetical order.

The work likewise contains a grammatical synopsis of both languages, arranged for ready and convenient reference.

The new and improved orthography sanctioned by the latest edition of the Dictionary of the Academy—now universally adopted by the press—is here given for the first time in a Spanish-English Dictionary.

An Abridgment of Velazquez's Large Dictionary,

INTENDED FOR SCHOOLS, COLLEGES, AND TRAVELLERS.

In Two Parts :—I. Spanish-English : II. English-Spanish.

By MARIANO VELAZQUEZ DE LA CADENA. 12mo, 888 pages.

APPLETONS' READERS.

SOME DISTINGUISHING FEATURES.

Modern Methods made easy.—Education is a progressive science. Methods of the last century must be discarded. The question "How shall we teach reading?" is fully answered in these books, and teachers who have adopted and followed this method have greatly improved their schools.

Word and Phonic Method.—By taking at first words with which the child is quite familiar, and which contain sounds easily distinguished and continually recurring, both teacher and pupil will find the sounds a great help in reading new words as well as in acquiring a distinct articulation.

Spelling.—Words selected from the lessons are given for spelling with each piece, thus affording the best opportunity for oral and written spelling-lessons as well as for definitions. In the Third, Fourth, and Fifth Readers, graded exercises in spelling analysis, together with daily lessons of words often misspelled or mispronounced, are placed in the Appendix for constant study With these Readers no "Speller" will be needed.

Illustrations.—The illustrations are beautiful and attractive, and are wel adapted to serve as a basis for the language and thought lessons that are so prominent in these books.

Helps for Teachers.—Teachers will find in these books a simple plan that will greatly aid them ; while the notes, questions, and suggestions will help the teacher to impart the most instruction and the best culture, which makes the reading-lesson something more than a mere naming of words.

Oral Reading.—Proper oral expression depends on the sense. Get the sense of each extract and the correct oral expression will be an easy matter. This is the key-note to Professor Bailey's excellent lessons on accent, emphasis, inflection, and general vocal expression, that are placed as reading-lessons in the Third, Fourth, and Fifth Readers.

Selections.—The selections embrace gems of literature from leading authors. No other Readers include such a wide range of thought, showing from the simple stories for children in the earlier books, to the extracts from the best authors in the Fourth and Fifth, unity of design and a just appreciation of the needs of our schools.

Great Success.—Since the publication of these Readers, their sale has averaged nearly a million a year, which is unprecedented in the sale of school-books.

Endorsements.—These Readers have received the endorsement of nearly every educator of note in the United States, but the best proof of their merits is found in the great improvement manifested everywhere they are used.

D. APPLETON & CO., Publishers,
New York, Boston, Chicago, and San Francisco.

APPLETONS'

Elementary Reading Charts.

FORTY-SIX NUMBERS.

Prepared by REBECCA D. RICKOFF.

Price, with Patent Supporter, complete, $10.00.

Designed to make learning to read a pleasant pastime.

Designed to cultivate the observing powers of children.

Designed to teach the first steps of reading in the *right* way.

Designed to train the mind of the child by philosophical methods.

Designed to furnish the primary classes with a variety of interesting occupations in school-hours.

Every step in advance is in a logical order of progression and development.

The beautiful and significant illustrations are an especially noticeable and attractive feature of these charts.

Every chart in the series has in view a definite object, which is thoroughly and systematically developed.

Pictures, objects, and things are employed, rather than abstract rules and naked type.

They are in accord with the educational spirit of the day, and with the methods followed by the best instructors.

They are the only charts planned with special reference to the *cultivation of language* and the *power of expression.*

They follow the natural method of teaching, appealing to those faculties of the child that are most easily awakened, and inciting correct mental processes at the outset.

These charts introduce a new and improved mode of suspension while in use, a feature of much practical value.

These charts should be in every primary-school room in the country.

D. APPLETON & CO., Publishers,

New York, Boston, Chicago, and San Francisco.

APPLETONS'

Standard American Geographies.

Based on the Principles of the Science of Education, and giving Special Prominence to the Industrial, Commercial, and Practical Features.

A Comprehensive Course, in Two Books, for Graded Schools.

The remarkable success which Appletons' Readers have attained, both commercially and educationally, is due to the fact that no effort or expense was spared to make them not only mechanically but practically and distinctively superior, in their embodiment of modern experiences in teaching, and of the methods followed by the most successful and intelligent educators of the day.

We now offer a new series of Geographies, in two books, which as far excel all geographical text-books hitherto published as our Readers are in advance of the old text-books in Reading.

Brief Mention of Noticeable Features.

Prepared in accordance with the views of the *best teachers and educators.*

The subject is treated first objectively; then subjectively.

No formal definitions; new and necessary *ideas* are imparted in reading-lessons.

Geographical facts are linked with striking facts of *history*, *natural history*, *commercial* and *social life.*

Illustrations are furnished on which to base questions leading up from things familiar.

The pupil is taught to appreciate *distance* and to *apply the scale of the map.*

The *system* of *reviews*, the *written exercises*, the *paragraphs in heavy-faced type*, and the *occasional references to standard works*, are worthy of special attention.

Great prominence is given to *commerce* and to the *leading industries*, which are illustrated with graphic designs.

Suggestive Questions, requiring independent thought, are introduced.

Pronunciation of difficult proper names is given where they occur, as well as in the Reference-Tables.

The Study Maps challenge comparison in point of *correctness*, *distinctness*, and *artistic finish.* By the use of both *black* and *brown lettering* a convenient study-map is combined with a Reference-Map, with marginal indexes.

The Physical Maps are unequaled in usefulness, comprehensiveness, and beauty; the *Commercial Map of the World*, the *Historical Maps*, and the *Map of the Arctic Regions*, will be found of great value for reference.

The Illustrations are *fresh*, *graphic*, and *instructive works of art.*

The results of recent discovery, including the last census, have been embodied, and the most trustworthy statistics and authorities have been consulted to insure correctness.

Liberal terms made to schools for introduction and exchange. For prices and full information, address

D. APPLETON & CO., New York, Boston, Chicago, San Francisco.

Deacidified using the Bookkeeper process.
Neutralizing agent: Magnesium Oxide
Treatment Date: April 2011

PreservationTechnologies
A WORLD LEADER IN COLLECTIONS PRESERVATION
111 Thomson Park Drive
Cranberry Township, PA 16066
(724) 779-2111

LIBRARY OF CONGRESS
0 019 841 368 9